

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIS EDUCATION*
(RME) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA
MATERI PECAHAN KELAS IV DI MIN 8 BANDAR LAMPUNG**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas -Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh:

AYU NURJANAH
NPM: 1511100144

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1440 H / 2019 M**

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIS EDUCATION*
(RME) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA
MATERI PECAHAN KELAS IV DI MIN 8 BANDAR LAMPUNG**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas -Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh:

**AYU NURJANAH
NPM: 1511100144**

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pembimbing I : Busmayaril, S.Ag, M.Ed.
Pembimbing II : Dona Dinda Pratiwi, M.Pd.

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1440 H / 2019 M**

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada pelajaran Matematika peserta didik kelas IV di MIN 8 Bandar Lampung. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik adalah pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME). Didasari asumsi bahwa pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) ini dapat membantu peserta didik menguasai gagasan-gagasan penting yang diajarkan dengan cepat memberikan laporan tentang kedalaman pemahaman peserta didik sekaligus akan memperkuat pengetahuan. Penelitian dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2019/2020. Populasi terdiri dari 4 kelas, kemudian dilakukan teknik *cluster sampling* diperoleh kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV D sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan yaitu tes. Data-data yang terkumpul dianalisis menggunakan uji-t. Bila melihat hasil uji t diperoleh t_{hitung} 2,0055 dan t_{tabel} 2,0017 maka $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga dinyatakan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Kemudian pada perhitungan N-Gain diperoleh kelas eksperimen sebesar 0,7506 dengan kategori tinggi sedangkan pada kelas kontrol di peroleh sebesar 0,2673 dengan kategori rendah. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas IV pada mata pelajaran pecahan di MIN 8 Bandar Lampung.

Kata kunci: RME, Pemecahan Masalah.



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukaramé Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* (RME) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI PECAHAN KELAS IV DI MIN 8 BANDAR LAMPUNG

**Nama : Ayu Nurjanah
NPM : 1511100144
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

MENYETUJUI

**Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung**

Pembimbing I


**Busmanjari, S.Ag. M.Ed.
NIP.19750810200901103**

Pembimbing II


**Dona Dinda Pratiwi, M.Pd.
NIP. 199004102015032004**

**Mengetahui
Ketua Prodi PGMI**


**Syofnidah Ifrianti, M.Pd
NIP. 196910031997022002**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarama Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* (RME) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI PECAHAN KELAS IV DI MIN 8 BANDAR LAMPUNG.** disusun oleh: **AYU NURJANAH, NPM. 1511100144,** Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: Kamis, 07 November 2019, pada pukul 08:00-10:00 WIB, tempat: Ruang Sidang PGMI.

TIM MUNAQOSYAH

Ketua : Dr. H. Subandi, MM (.....)

Sekretaris : Anton Tri Hasnanto, M.Pd (.....)

Penguji Utama : Nurul Hidayah, M.Pd (.....)

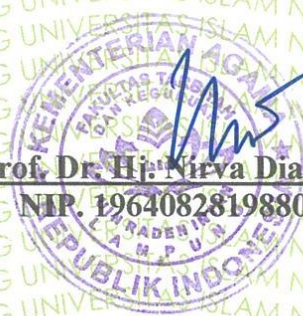
Penguji Pendamping I : Busmayaril, S.Ag, M.Ed (.....)

Penguji Pendamping II : Dona Dinda Pratiwi, M.Pd (.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002



MOTTO

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَىٰ ﴿٣٩﴾ وَأَنَّ سَعْيَهُ سَوْفَ يُرَىٰ ﴿٤٠﴾

Artinya: “dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya, dan bahwasanya usaha itu kelak akan diperlihatkan (kepadanya).” (QS. An-najm : 53: (39-40)).



PERSEMBAHAN

Terucap syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan berkah, nikmat, perlindungan dan kemudahan serta kelancaran dalam setiap langkah. Maka dengan penuh cinta dan kasih sayang aku persembahkan skripsi ini kepada:

1. Kepada kedua orang tuaku tercinta Bapakku Purnawirawan TNI Sertu Suparji dan Ibuku Kusmiati dengan segala do'a, usaha, motivasi, nasihat dan kesabarannya yang selalu tercurah dengan ikhlas demi keberhasilanku.
2. Kepada kakekku tercinta Purnawirawan TNI Serka M. Yunus (Alm) dan nenekku Tentrem (Almh) yang telah membesarkanku dengan kasih sayang dan kesabaran.
3. Kepada kakakku Pratu Kholil Mutohar, Khafid Ibrahim, Fitri Mutoharoh dan keluarga besar yang selalu memberikan do'a serta semangat sehingga penulis dapat dengan mudah menjalankan perkuliahan sampai selesai.
4. Almamaterku tercinta UIN Raden Intan Lampung.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat beserta salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga dan para sahabatnya yang senantiasa menjadi panutan bagi umat manusia.

Penulis berterima kasih kepada seluruh pihak yang membantu dalam pembuatan skripsi dengan judul: **“PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* (RME) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI PECAHAN KELAS IV DI MIN 8 BANDAR LAMPUNG”**. Hanya kepada Allah SWT penulis memohonkan semoga bantuan dan amal baik yang mereka berikan kepada penulis memperoleh pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bimbingan dan bantuan berbagai pihak. Dengan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Syofnidah Ifrianti, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Raden Intan Lampung.
3. Busmayaril, S.Ag, M.Ed selaku pembimbing I yang telah memberikan pengarahan dalam penyelesaian skripsi ini.

4. Dona Dinda Pratiwi, M.Pd, selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan arahan dalam skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh perkuliahan sampai selesai.
6. Kepada kepala sekolah, guru dan staf TU MIN 8 Bandar Lampung yang telah memberikan bantuan hingga terselesainya skripsi ini.
7. Keluarga Besar Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah kelas C angkatan 2015. Terimakasih atas kebersamaan yang terjalin selama ini.
8. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah angkatan 2015.
9. Kepada sahabatku Nr. Hendra Setiawan, S.Kep. yang selalu menemani, membantu dan memberikan ku semangat demi terselesainya skripsi ini.
10. Kepada sahabat-sahabat SMA, Alfi, Amel, April, Dewi, Giak, Feby, dan Ririt yang selalu memberikan semangat tiada hentinya kepada ku dalam penulisan skripsi.
11. Kepada sahabat-sahabatku, Cindy Herpita Sari, Diah Ambar Wulan, Dyah Litahayu, dan Dodi Setiawan yang selalu membantu, memotivasi, menginspirasi demi terselesainya skripsi ini. Terima kasih atas kebersamaan dan pengalaman yang banyak melukiskan cerita indah.
12. Serta seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis haturkan terima kasih. Semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah diberikan. Penulis

berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan umumnya dan pembaca khususnya.

Penulis berharap semoga Allah SWT membalas semua amal kebaikan atas semua bantuan dan partisipasi semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Penulis juga berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan perkembangan ilmu pendidikan.

Bandar Lampung,
Penulis

September 2019

AYU NURJANAH
NPM. 1511100144



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Masalah.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
A. <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME)	10
1. Pengertian <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME).....	10
2. Karakteristik <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME)	12
3. Langkah-langkah <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME)	14
4. Kelebihan dan kekurangan Matematika <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME).....	16
B. Kemampuan Pemecahan Masalah.....	19
1. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah	19
2. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	21
3. Strategi Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah	23
4. Kelebihan dan Kekurangan Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah	25
5. Manfaat Kemampuan Pemecahan Masalah	27
C. Bilangan Pecahan	28
1. Pengertian Bilangan Pecahan	28
D. Penelitian Relevan	29

E. Hipotesis	32
F. Kerangka Berfikir	32

BAB III METODE PENELITIAN 35

A. Metode Penelitian.....	35
B. Desain Penelitian.....	36
C. Variabel Penelitian	36
D. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	38
1. Populasi	38
2. Sampel.....	39
3. Teknik Pengambilan Sampel.....	39
E. Teknik Pengumpulan Data	40
1. Tes	40
2. Wawancara.....	40
3. Observasi	41
4. Dokumentasi	41
F. Instrumen Penelitian.....	42
1. Tes.....	42
G. Analisis Uji Instrumen.	44
1. Uji Validitas	44
2. Uji Reliabilitas	45
3. Uji Tingkat Kesukaran Soal	46
4. Daya Pembeda Soal.....	46
H. Analisis Data	48
1. Gain Ternormalisasi	48
2. Uji Normalitas.....	48
3. Uji Homogenitas	49
4. Uji Hipotesis.....	50

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... 52

A. Analisis Hasil Uji Coba.....	52
1. Uji Validitas	52
2. Uji Reliabilitas	55
3. Uji Tingkat Kesukaran Soal	55
4. Daya Pembeda Soal.....	57
5. Kesimpulan Hasil Uji Soal Kemampuan Pemecahan Masalah	59
B. Deskripsi Data Amatan Kemampuan Pemecahan Masalah	60
C. Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Pretest dan Posttest ..	61
1. Kelas Eksperimen	61
2. Kelas Kontrol	63
3. Nilai Gabungan Hasil Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	65

D. Uji Instrumen	66
1. Uji Prasyarat.....	66
a. Uji Normalitas.....	66
b. Uji Homogenitas	66
c. Uji N-gain.....	67
2. Uji Hipotesis penelitian (Uji T).....	68
E. Pembahasan	68

BAB V PENUTUP..... 75

A. Kesimpulan	75
B. Saran.....	75

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Data Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	5
Tabel 3.1	Desain Penelitian Quasi Eksperimen	36
Tabel 3.2	Distribusi Peserta Didik Kelas V MIN 08 Bandar Lampung.....	38
Tabel 3.3	Jumlah Peserta Didik Kelas IV	39
Tabel 3.4	Kriteria Penskoran soal kemampuan pemecahan masalah.....	43
Tabel 3.5	Eksplanasi Indeks Kaitan “r” <i>Product Moment</i>	45
Tabel 3.6	Tingkat Kesukaran Indeks Tingkat Kesukaran Interpretasi	47
Tabel 3.7	Klarifikasi Daya Pembeda.....	48
Tabel 3.8	Klasifikasi Tingkat N-gain	49
Tabel 4.1	Hasil Uji Validitas Kontruksi Soal Pretest.....	53
Tabel 4.2	Hasil Uji Validitas Kontruksi Soal Prostest	54
Tabel 4.3	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Pretest.....	55
Tabel 4.4	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Posttest	56
Tabel 4.5	Hasil Uji Daya Pembeda Soal Pretest	57
Tabel 4.6	Hasil Uji Daya Pembeda Soal Pretest	57
Tabel 4.7	Kesimpulan Hasil Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Pretest	58
Tabel 4.8	Kesimpulan Hasil Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Pretest	59
Tabel 4.9	Data Amatan Nilai Kemampuan Pemecahan Masala Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol	60
Tabel 4.10	Data Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen	61
Tabel 4.11	Rekapitulasi Hasil Pretest Dan Posttest	62
Tabel 4.12	Data Nilai Pretest dan Posttest Kelas Kontrol.....	63
Tabel 4.13	Rekapitulasi Hasil Pretest Dan Posttest	64
Tabel 4.14	Rekapitulasi Hasil Pretest Dan Posttest	64
Tabel 4.15	Hasil Uji Normalitas Pretest dan Posttes.....	65
Tabel 4.16	Hasil Uji Homogenitas Pretest dan Posttes	66
Tabel 4.17	Hasil N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	66
Tabel 4.18	Hasil Uji T	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir.....	34
Gambar 3.1 Hubungan variabel X dan Y.....	37



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen
- Lampiran 2 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol
- Lampiran 3 Lembar Wawancara dan Observasi
- Lampiran 4 Soal Test Kemampuan Pemecahan Masalah dan Nilai
- Lampiran 5 Kisi-kisi Soal Pretest dan Posttest
- Lampiran 6 Soal Uji Coba Pretest Matematika
- Lampiran 7 Soal Uji Coba Posttes Matematika
- Lampiran 8 Data Nilai Uji Soal Pretest Matematika
- Lampiran 9 Uji Validasi soal Pretest
- Lampiran 10 Uji Realibilitas soal Pretest
- Lampiran 11 Uji Tingkat Kesukaran soal Pretest
- Lampiran 12 Uji Daya Pembeda soal Pretest
- Lampiran 13 Kesimpulan Uji soal Pretest
- Lampiran 14 Data Nilai Uji Soal Posttest Matematika
- Lampiran 15 Uji Validasi soal Posttest
- Lampiran 16 Uji Realibilitas soal Posttest
- Lampiran 17 Uji Tingkat Kesukaran soal Posttest
- Lampiran 18 Uji Daya Pembeda soal Posttest
- Lampiran 19 Kesimpulan Uji soal Posttest
- Lampiran 20 Soal Pretest
- Lampiran 21 Soal Posttest
- Lampiran 22 Nilai Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen
- Lampiran 23 Nilai Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol
- Lampiran 24 Data Amatan Nilai Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Ekperimen

Lampiran 25	Data Amatan Nilai Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol
Lampiran 26	Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen
Lampiran 27	Uji Normalitas Pretest Kelas Kontrol
Lampiran 28	Uji Homogenitas Pretest
Lampiran 29	Uji T Pretest
Lampiran 30	Nilai Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen
Lampiran 31	Nilai Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol
Lampiran 32	Data Amatan Nilai Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen
Lampiran 33	Data Amatan Nilai Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol
Lampiran 34	Uji Normalitas Posttest Kelas Eksperimen
Lampiran 35	Uji Normalitas Posttest Kelas Kontrol
Lampiran 36	Uji Homogenitas Posttest
Lampiran 37	Uji T Pretest Posttest
Lampiran 38	Uji N-Gain Pretest
Lampiran 39	Uji N-Gain Posttest
Lampiran 40	Silabus Matematika Kelas IV
Lampiran 41	RPP Kelas Eksperimen
Lampiran 42	RPP Kelas Kontrol
Lampiran 43	Dokumentasi
Lampiran 44	Surat Menyurat

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu aspek yang mempunyai peranan pokok dalam pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari diterapkannya mata pelajaran matematika sebagai salah satu mata pelajaran pokok dalam setiap Ujian Akhir Nasional (UAN) serta dapat dilihat dari jumlah waktu mata pelajaran matematika yang lebih banyak.¹ Matematika merupakan suatu ilmu yang berkaitan dengan peneliti bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang abstrak dan hubungan diantara hal-hal tersebut.²

Matematika merupakan suatu ilmu yang mempelajari tentang keteraturan, tentang bentuk yang terorganisasikan, rancangan matematika yang tersusun secara hirarkis, berstruktur dan sistematis, mulai dari rancangan yang paling sederhana sampai pada sketsa paling kompleks.³

Menurut Ruseffendi, matematika merupakan suatu ilmu tentang pola kesesuaian, ilmu tentang bentuk yang terorganisir, mulai dari bagian-bagian yang tidak terdefinisikan keaksiomat dan postulat dan akhirnya ke dalil.⁴

Cornelius mengatakan bahwa ada banyak alasan tentang perlunya peserta

¹Rahma Fitri, Hendra Syarifuddin, And Staf Pengajar Jurusan, "Penerapan Strategi *The Firing Line* Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Batipuh", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 3, No.1 (2014), 18.

²Ariska Destia Putri and Syofnida Ifrianti, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Alat Peraga Jam Sudut Pada Peserta Didik Kelas IV SDN 2 Sunur Sumatera Selatan", *Terampil, Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, Vol.4, No.1 (2017), 4.

³Hasratuddin, "Pembelajaran Matematika Sekarang Dan Yang Akan Datang Berbasis Karakter", *Jurnal Didaktik Matematika*, Vol. 1, No.2 (2014), 31.

⁴Hasan Sastra Negara, *Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD* (Bandar Lampung: Aura Printing dan Publising, 2014), 2.

didik belajar matematika, yaitu: 1) matematika merupakan sarana berpikir yang logis, 2) matematika merupakan sarana memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, 3) matematika merupakan sarana untuk mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, dan 4) matematika merupakan sarana mengembangkan kreatifitas.⁵

Kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu upaya atau proses yang digunakan untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam pembelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh setiap peserta didik untuk menyelesaikan soal-soal yang berbasis masalah.⁶ Pembelajaran matematika merupakan sekumpulan aktivitas guru dalam memberikan pengajaran terhadap peserta didik untuk membangun konsep-konsep kemampuan sendiri, sehingga konsep tersebut terbangun dengan pendekatan mengajar dalam meningkatkan kompetensi dasar.⁷ Menurut Sumarmo kemampuan memecahan masalah merupakan suatu proses atau upaya yang digunakan untuk mengatasi kesulitan yang ditemui untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan. Sedangkan menurut Branca kemampuan pemecahan masalah dapat diartikan sebagai interpretasi yang umum, yaitu pemecahan masalah sebagai tujuan,

⁵Muhammad Syahrul Kahar, "Analisis Kemampuan Berpikir Matematis Siswa SMA Kota Sorong Terhadap Butir Soal Dengan *Graded Response Model*", *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, Vol. 02, No.1 (2017), 12.

⁶Tina Sri Sumartini, "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah", *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, Vol. 5 No.4 (2016), 150.

⁷Netriwati and Mai Sri Lena, *Media Pembelajaran Matematika* (Bandar Lampung: Permata Net, 2017), 27.

pemecahan masalah sebagai suatu proses, dan pemecahan masalah merupakan keterampilan dasar.⁸

Berdasarkan pengertian diatas, kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu proses atau upaya yang dilakukan oleh setiap peserta didik untuk menyelesaikan soal-soal yang berbasis masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan satu proses atau upaya yang mengutamakan pentingnya prosedur atau langkah-langkah strategi yang ditempuh oleh setiap peserta didik dalam menyelesaikan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh setiap peserta didik karena: 1) pemecahan masalah merupakan tujuan yang umum dalam pengajaran matematika, 2) pemecahan masalah meliputi prosedur, metode, dan strategi yang merupakan proses utama dalam pembelajaran matematika, 3) pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Kemampuan pemecahan masalah juga merupakan suatu hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika didalam kelas, karena kemampuan pemecahan masalah dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik dapat dikatakan mampu menyelesaikan masalah, apabila peserta didik dapat memahami masalah yang terjadi, mampu memilih strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalahnya.⁹

Berdasarkan hasil wawancara guru kelas IV MIN 8 Bandar Lampung yang dilakukan oleh penulis menyatakan bahwa peserta didik mengalami

⁸ *Ibid*, 150

⁹Deti Rostika dan Herni Junita, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Model Diskursus *Multy Representation* (DMR)", *Eduhumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 9. No.1 (2017), 39.

kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pada pelajaran matematika, khususnya dalam menyelesaikan soal-soal yang berupa soal pemecahan masalah. Rendahnya kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah disebabkan guru tidak membiasakan peserta didik untuk berpikir lebih kreatif. Pada saat pembelajaran matematika guru hanya memberikan rumus cepat yang ada didalam buku BUPENA sehingga peserta didik kurang memahami pelajaran dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi, banyak ditemui peserta didik yang kurang memahami tentang pemecahan masalah, peserta didik juga kurang tertarik dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini disebabkan karna pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran matematika masih belum bervariasi, guru hanya menggunakan pendekatan konvensional seperti ceramah sehingga peserta didik merasa bosan dalam mengikuti proses pembelajaran.¹⁰

Pada saat pra penelitian peneliti juga mengamati peserta didik kelas IV B di MIN 8 Bandar Lampung dalam mengerjakan soal-soal kemampuan pemecahan masalah yang diberikan oleh peneliti sebanyak 3 soal essay, peserta didik cenderung bingung dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Peserta didik menyelesaikan soal tanpa melakukan beberapa langkah dalam memecahkan masalah. Peserta didik tidak menuliskan apa yang diketahui, apa yang dicari, peserta didik langsung mengerjakan soal tanpa memeriksa apakah langkah yang digunakan sudah benar dan peserta didik tidak memeriksa kembali jawaban apakah jawaban yang mereka sudah benar.

¹⁰ Rapiqoh, *Wawancara Penulis Dengan Tenaga Pendidik* (MIN 8 Bandar Lampung, 11 Desember 2018).

Hal tersebut dapat mengganggu kegiatan belajar mengajar peserta didik, sehingga peserta didik kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru dan akibatnya dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik yang dijelaskan dalam tabel dibawah ini:

Tabel. 1.1
Data Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV

No	Nilai	Kelas				Jumlah	Keterangan	Presentase
		IV A	IV B	IV C	IV D			
1	80-89	0	1	6	0	21	Lulus	16,94%
2	70-79	1	6	2	5			
3	60-69	3	5	9	3	103	Tidak Lulus	83,06%
4	< 59	26	20	15	22			
Jumlah		30	32	32	30	124		100%

Sumber: Hasil Observasi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas IV Di MIN 8 Bandar Lampung

Berdasarkan tabel di atas diketahui hasil tes kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik kelas IV tergolong rendah yaitu hanya 16,94 % peserta didik yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) sedangkan 83,06 % peserta didik belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Artinya 103 peserta didik dari 124 peserta didik belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih tergolong rendah. Kondisi lain yang terjadi ialah peserta didik cenderung bingung untuk memulai menyelesaikan soal-soal tersebut, peserta didik menyelesaikan soal tanpa melalui beberapa langkah dalam pemecahan masalah seperti mengerjakan soal tanpa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang harus dicari, peserta didik langsung mengerjakan soal tanpa memeriksa apakah

langkah yang digunakan sudah benar dan peserta didik tidak memeriksa kembali apakah jawaban yang ditulis sudah benar. Peserta didik cenderung langsung mengumpulkan jawaban yang sudah diperoleh tanpa memeriksa kembali. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor inilah yang berdampak pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VI di MIN 8 Bandar Lampung.¹¹ Mengacu pada permasalahan diatas, dalam pembelajaran matematika sebaiknya guru menggunakan pendekatan yang membantu guru dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan oleh guru adalah pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) merupakan suatu pembelajaran yang memanfaatkan realitas dan lingkungan yang mudah dipahami oleh peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik.¹² Menurut Dickinson. P. pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) menunjukkan hasil yang berbeda daripada pendekatan yang lainnya dikarenakan *Realistic Mathematic Education* (RME) menggunakan latar belakang yang tidak hanya menggambarkan melainkan

¹¹ Noviana Kusumawati, "Pengaruh Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Dengan Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME)", *Jurnal of Education*, Vol. 1, No.1 (2013).

¹²Nida Jarmita and Hazami, "Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Materi Perkalian", *Jurnal Ilmiah Didaktika*, Vol. 13, No.2 (2013), 215.

menggunakan konteks dari dunia nyata.¹³ Menurut Alamiah dan Afriansyah menjelaskan bahwa *Realistic Mathematis Education* (RME) merupakan sebuah pendekatan pembelajaran matematika yang dikembangkan oleh Freudenthal di Belanda. Selain itu *Realistic Mathematis Education* (RME) dapat digolongkan sebagai aktivitas yang meliputi aktivitas pemecahan masalah, mencari masalah dan mengorganisasi pokok masalah.¹⁴

Hasil penelitian Frika Septiana, mengungkapkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematis Education* (RME) dapat menghasilkan kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan dengan pendekatan konvensional pada peserta didik. Pendekatan *Realistic Mathematis Education* (RME) menekankan kepada aktivitas peserta didik untuk mencari, menemukan, dan membangun sendiri pengetahuan yang diperlukan sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan dan terpusat pada peserta didik. Dengan pendekatan *Realistic Mathematis Education* (RME) peserta didik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 77,14 dan kelas kontrol sebesar 57,37.

Oleh karena itu, berdasarkan masalah di atas pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) ini perlu diterapkan di kelas IV dengan materi pecahan, sehingga peserta didik mampu memecahkan masalah pada materi

¹³Septiana Wijayanti, "Penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Sebagai Upaya Peningkatan Kreativitas Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X.7 SMA Negeri 1 Pulokulon", *Jurnal Magistra*, Vol. 28, No.95 (2016), 84.

¹⁴Dini Apriani and Dona Dinda Pratiwi, "*The Influence of Realistic Mathematic Education Model on Mathematical Reasoning Ability Viewed from Student Learning Styles*", *Jurnal Matematika Dan Terapan*, Vol. 3, No.1 (2018), 36.

pecahan. Dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) diharapkan peserta didik dapat dengan mudah memahami materi pecahan dengan mengaitkan kehidupan nyata dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan fakta tersebut, maka peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematic Eduction* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Pecahan Kelas IV di MIN 8 Bandar Lampung"

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi pecahan di MIN 8 Bandar Lampung?

C. Tujuan Masalah

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi pecahan di MIN 8 Bandar Lampung.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat diadakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

Melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi pembelajaran, dan

proses pembelajaran menjadi menyenangkan tidak membosankan dan tidak monoton. Sehingga dapat meningkatkan pemahaman pemecahan masalah pada peserta didik pada mata pelajaran matematika khususnya kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah.

2. Bagi Guru

Melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* dapat memberikan masukan bagi setiap tenaga pengajar dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematik pada peserta didik.

3. Bagi Sekolah

Sebagai pertimbangan dalam memilih pendekatan pembelajaran dalam proses mengajar dan untuk menambah wawasan pengetahuan yang lebih baik dapat menjadi masukan dan bahan rujukan dalam pelaksanaan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. *Realistic Mathematic Education* (RME)

1. Pengertian *Realistic Mathematic Education* (RME)

Realistic Mathematic Education (RME) merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang dikembangkan oleh sekelompok para ahli matematika dari Friedenthal Institut Utrecht Universiti di Negara Belanda sejak tahun 1971. Hans Freudenthal menganggap bahwa pendekatan ini didasarkan pada matematika yang merupakan suatu kegiatan manusia. Menurut Grevermeijer pendidikan matematika realistik berasal dari interpretasi Freudenthal, yang menyebutkan bahwa matematika sebagai suatu kegiatan.¹⁵ Sejak tahun 1971, Institut Freudenthal mengembangkan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang dikenal dengan *Realistic Mathematic Education* (RME). *Realistic Mathematic Education* (RME) mencampurkan suatu pemikiran mengenai apa itu matematika, bagaimana seorang peserta didik belajar matematika dan bagaimana matematika diajarkan.¹⁶

Realistic Mathematic Education (RME) merupakan suatu pendekatan matematika yang menekankan pada konseptualisasi

¹⁵Wahyudi, "Pengembangan Model *Realistic Mathematic Education* (RME) Dalam Meningkatkan Pembelajaran Matematika Bagi Mahasiswa Prodi PGSD Fkip Kampus Kebumen". *Paedagogia: Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, Vol. 18 No.2 (2015), 66.

¹⁶Sutarto Hadi, *Pendidikan Matematika Realistik Teori, Pengembangan, dan Implementasinya* (Depok: PT Rajagrafindo Persada, 2018), 7.

pengajaran dan mempunyai kecenderungan peserta didik menjadi peserta didik yang aktif dan rajin dalam proses belajar mengajar.¹⁷ Menurut Syafri pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) merupakan suatu pendekatan yang memanfaatkan aktivitas dunia nyata dan lingkungan yang dialami oleh peserta didik untuk melancarkan proses belajar mengajar matematika, sehingga tujuan pendidikan matematika dapat tercapai dengan lebih baik.¹⁸

Berdasarkan pengertian di atas dapat diperoleh kesimpulan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) merupakan suatu pendekatan matematika yang memanfaatkan lingkungan atau dunia nyata sebagai salah satu sumber pembelajaran matematika. Pada pembelajaran matematika dengan memanfaatkan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dapat mempermudah atau memperlancar peserta didik dalam belajar matematika sehingga peserta didik dapat menyelesaikan pemecahan masalah dengan baik.

Ide utama pada pembelajaran matematika realistik merupakan peserta didik harus diberi kesempatan atau waktu untuk mendapatkan kembali (*reinvent*) konsep dan prinsip matematika di bawah bimbingan orang dewasa. Peserta didik diberi kesempatan untuk menemukan ide atau konsep matematika berdasarkan pengalaman peserta didik dalam

¹⁷ Ekasatya Aldila Afriansyah, "Makna *Realistic* Dalam RME Dan PMRI", *Jurnal Lemma*, Vol. 2, No. 2 (2016), 96.

¹⁸ Mumfarida Fitriani, Wahyudi, and Joharman, "Penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Dengan Media Konkret Dalam Peningkatan Pembelajaran Geometri Pada Siswa Kelas V Sd Negeri Jatimulyo Tahun Ajaran 2016/2017", *Jurnal Kalam Cendekia*, Vol. 5, No. 1 (2017), 278.

berinteraksi dengan lingkungannya. Lingkungan yang dimaksud dapat berupa lingkungan sekolah, keluarga, atau lingkungan masyarakat yang benar-benar dikenal peserta didik. Proses pembelajaran matematika *realistic* menggunakan masalah kontekstual sebagai poin penting dalam belajar matematika. Peserta didik diberi kesempatan untuk mengorganisasi masalah dan berusaha mengidentifikasi bagian matematika yang ada pada masalah tersebut.¹⁹

2. Karakteristik *Realistic Mathematic Education* (RME)

Menurut Treffes merumuskan lima karakteristik *Realistic Mathematic Education* (RME), yaitu sebagai berikut:

a) Menggunakan konteks dunia nyata

Konteks yang digunakan sebagai salah satu titik awal pembelajaran Matematika. Konteks tidak harus berupa masalah dunia nyata namun bisa dalam bentuk permainan, penggunaan alat peraga atau simulasi lain dalam pembelajaran dan masih bisa di bayangkan dalam pikiran peserta didik.

b) Menggunakan model-model (matematisasi)

Peserta didik dapat membuat model pembelajaran sendiri dalam menyelesaikan masalah.

¹⁹Hasan Sastra Negara, "Analisis Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Dasar Yang Menerapkan Pendekatan PMRI Dan Sekolah Dasar Yang Tidak Menerapkan Pendekatan PMRI Di Kota Yogyakarta", *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, Vol. 1, No.1 (2014), 66.

c) Menggunakan produksi dan konstruksi

Dengan pembuatan produksi bebas peserta didik terdorong untuk melakukan refleksi pada bagian yang mereka anggap penting dalam proses belajar.

d) Menggunakan interaksi

Secara eksplisit bentuk-bentuk interaksi yang berupa negosiasi, penjelasan, pembenaran, setuju, tidak setuju, pertanyaan atau refleksi digunakan untuk mencapai bentuk formal dari bentuk-bentuk informal peserta didik.

e) Menggunakan keterkaitan (*intertwinment*)

Dalam mengaplikasikan matematika, biasanya diperlukan pengetahuan yang lebih kompleks, dan tidak hanya aritmetika, aljabar, atau geometri tetapi juga bidang lain.²⁰

Menurut Supinah merumuskan lima karakteristik *Realistic Mathematic Education* (RME), yaitu sebagai berikut:

- a) menggunakan masalah kontekstual dan pembelajaran,
- b) Menggunakan model pembelajaran,
- c) Menggunakan hasil dan konstruksi peserta didik sendiri,
- d) Berfokus pada peserta didik, dan
- e) Terjadi interaksi antara guru dan peserta didik.²¹

²⁰ Evi Soviawati, 'Pendekatan Matematika *Realistik* (PMR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa Di Tingkat Sekolah Dasar', *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Edisi Khus.Vol. 2 (2011), 79–85.

Sedangkan menurut Tarigan merumuskan lima karakteristik *Realistic Mathematic Education* (RME), yaitu sebagai berikut:

- a) termasuk cara belajar peserta didik untuk aktif karena pembelajaran matematika dilakukan melalui belajar dengan mengerjakan,
- b) termasuk pembelajaran yang berpusat pada peserta didik karena peserta didik memecahkan masalah dari dunia peserta didik sesuai potensi peserta didik, sedangkan guru hanya berperan sebagai fasilitator,
- c) termasuk belajar dengan penemuan terbimbing karena peserta didik dikondisikan untuk menemukan atau menemukan kembali konsep dan prinsip matematika,
- d) termasuk pembelajaran kontekstual karena titik awal pembelajaran adalah masalah kontekstual, yaitu yang diambil dari dunia peserta didik,
- e) termasuk pembelajaran konstruktivisme karena peserta didik diarahkan untuk menemukan sendiri pengetahuan mereka dengan masalah dan diskusi.²²

3. Langkah-langkah *Realistic Mathematic Education* (RME)

Langkah yang dilalui peserta didik meliputi langkah pemberian masalah kontekstual, di mana peserta didik diberikan masalah yang

²¹ Nur Sri Widyastuti, Pratiwi Pujiastuti, and Universitas Negeri Yogyakarta, 'Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Pemahaman Konsep 183', *Jurnal Prima Edukasia*, Vol. 2, No. 2 (2014), 183–93.

²² Yuni Faryanti Sukri and Djamilah Bodan Widjajanti, 'Pengaruh Pendekatan RME Terhadap Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa Sd Melalui Pembelajaran Tematik-Integratif', *Jurnal Prim*, Vol. 3, No. 2 (2015), 227–38.

berkaitan dengan konteks kehidupan sehari-hari, lalu peserta didik diajak mencari penyelesaian masalah tersebut menggunakan model atau media yang sederhana (langkah penggunaan model). Pada langkah selanjutnya, peserta didik diberikan masalah serupa, kemudian peserta didik dituntut untuk mampu menghasilkan rumus dan menggunakan rumus tersebut untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Dalam penelitian *Realistic Mathematic Education* (RME), peserta didik dituntut untuk percaya diri dalam mengemukakan pendapat, karena peserta didik akan melalui langkah interaktif (diskusi kelompok) dan presentasi (diskusi umum). Selain itu, peserta didik juga diberikan kesempatan untuk melalui langkah *intertwining*, di mana peserta didik belajar mengaitkan ide/konsep matematika yang sedang dipelajari dengan ide/konsep lain.²³

Sedangkan menurut Shoimin langkah-langkah dalam dalam pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) yaitu sebagai berikut:

- a) Memahami masalah kontekstual, Guru membagikan masalah kontekstual dan peserta didik diminta untuk mengetahui masalah tersebut. Guru menjelaskan masalah dengan memberikan petunjuk tentang bidang-bidang tertentu yang dimengerti oleh peserta didik.
- b) Menyelesaikan masalah kontekstual, Peserta didik secara individu diminta untuk mengerjakan masalah kontekstual dengan caranya sendiri. Aturan dalam pemecahan masalah dan jawaban masalah yang

²³ Non Bunga, Isrok'atun, And Julia, "Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Dan Komunikasi Matematis Siswa", *Jurnal Pena Ilmiah*, Vol. 1 No.1 (2016), 443.

berbeda lebih diutamakan. Guru memberikan memotivasi terhadap peserta didik untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan peserta didik memperoleh penyelesaian soal.

- c) Membandingkan dan membicarakan jawaban, Peserta didik diminta untuk membandingkan dan membicarakan jawaban mereka dalam kelompok kecil. Setelah itu, hasil dari diskusi tersebut dibandingkan pada diskusi kelas yang dipimpin oleh guru.
- d) Menarik kesimpulan, Berdasarkan hasil diskusi kelompok dan diskusi kelas yang dilakukan, guru membimbing peserta didik untuk menarik kesimpulan tentang konsep, definisi, prinsip atau kebijakan matematika yang terpaut dengan masalah kontekstual yang baru diselesaikan.²⁴

4. Kelebihan dan kekurangan Matematika *Realistic Mathematic Education* (RME)

Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) memiliki kelebihan diantaranya sebagai berikut:

- a) *Realistic Mathematic Education* (RME) membagikan penjelasan yang jelas atau nyata dan operasional kepada peserta didik mengenai keterkaitan antara matematika beserta aktivitas sehari-hari dan keterkaitan kepentingan matematika pada umumnya kepada manusia.

²⁴Nur Amaliah Harahap, "Efektivitas Penggunaan Pendekatan RME (*Realistic Mathematic Education*) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Di Kelas XI SMA Negeri 7 Padangsidempuan", *Jurnal MathEdu*, Vol. 1, No.2 (2018), 68.

- b) *Realistic Mathematic Education* (RME) membagikan penjelasan yang jelas atau nyata dan operasional kepada peserta didik bahwa matematika yaitu suatu bagian pelajaran yang dapat dibangun dan dikembangkan oleh peserta didik dan setiap orang yang lain, tidak hanya oleh mereka yang disebut ahli dalam bagian tersebut.
- c) *Realistic Mathematic Education* (RME) membagikan penjelasan yang jelas atau nyata dan operasional kepada peserta didik bahwa aturan pemecahan suatu masalah tidak harus tunggal, dan tidak harus sama antara orang satu dengan orang yang lain.
- d) *Realistic Mathematic Education* (RME) membagikan penjelasan yang jelas atau nyata dan operasional terhadap peserta didik bahwa ketika mempelajari matematika, metode pembelajaran merupakan suatu pembelajaran yang penting dan untuk mendalami matematika individu harus melakukan sendiri prosedur itu dan berupaya untuk mendapatkan sendiri rancangan-rancangan dan bahan-bahan matematika yang berbeda dengan dukungan pihak yang berbeda yang sudah tahu (guru). Tanpa harapan untuk melaksanakan sendiri prosedur tersebut, pembelajaran yang berharga tidak tentu berlangsung.
- e) *Realistic Mathematic Education* (RME) menggaabungkan kelebihan-kelebihan dari bermacam-macam pendekatan pembelajaran lain yang juga dianggap menonjol.
- f) *Realistic Mathematic Education* (RME) bersifat lengkap, mendetail dan operasional. Prosedur pembelajaran matematika dikerjakan secara

lengkap, terperinci dan operasional mulai dari peningkatan kurikulum, peningkatan didaktiknya di kelas, yang tidak sekedar sebagian besar tapi juga sebagian kecil dengan prosedur evaluasinya.²⁵

Selain kelebihan didalam pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terdapat kekurang, berikut merupakan kekuranganya dari pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME):

- a) Tidak mudah untuk mengubah pendapat yang berlandaskan mengenai dengan beragam keadaan, misalnya mengenai peserta didik, guru, dan peranan sosial atau masalah kontekstual, sedangkan perbaikan itu merupakan salah satu persyarat untuk dapat ditetapkan *Realistic Mathematic Education* (RME)
- b) Pemeriksaan pertanyaan-pertanyaan kontekstual yang melengkapi persyarat-syarat yang diminta dalam pembelajaran matematika realistik tidak selalu mudah untuk setiap pokok pembahasan matematika yang dipelajari peserta didik, terlebih-lebih karena pertanyaan-pertanyaan tersebut harus mampu dikerjakan dengan berbagai macam cara.
- c) Tidak mudah bagi seorang guru untuk memotivasi peserta didik agar mudah mendapatkan berbagai macam cara dalam mengerjakan pertanyaan atau memecahkan masalah.

²⁵ Muhammad Habib Ramadhani and Caswita, "Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif", in *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika 2017*, 2017, h. 270.

- d) Tidak mudah bagi seorang guru untuk memberikan dorongan kepada peserta didik agar mampu melaksanakan penciptaan kembali ide-ide atau dasar-dasar matematika yang dipelajari.²⁶

B. Kemampuan Pemecahan Masalah

1. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan prasyarat bagi setiap manusia untuk melangsungkan kehidupannya. Khususnya dalam pendidikan matematika pemecahan masalah merupakan pendekatan pembelajaran untuk menyelesaikan berbagai masalah matematika baik masalah rutin atau lebih dikenal dengan soal cerita dan masalah non-rutin atau lebih dikenal dengan permasalahan di lapangan atau dalam dunia nyata yang membutuhkan solusi pemecahan.²⁷ Masalah tidak hanya dihadapi oleh orang dewasa saja, anak dalam usia sekolahpun menghadapi masalah dalam lingkungannya. Permasalahan yang dimaksud berupa soal maupun tugas yang dapat dimengerti, tetapi menantang untuk diselesaikan oleh peserta didik.²⁸

Menurut Robert L. Solso pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik. Sedangkan menurut Kesumawati kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan

²⁶ Nur Amaliah Harahap, *Op Cit.* 67

²⁷ Tombokan Runtukahu and Selpius Kandou, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2016), h. 191.

²⁸ Yusuf Hartono, *Matematika Strategi Pemecahan Masalah* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), h. 2.

kecukupan unsur yang diperlukan, mampu membuat atau menyusun model matematika, dapat memilih dan mengembangkan strategi pemecahan, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh.²⁹ Polya mendefinisikan bahwa pemecahan masalah adalah usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak dengan segera dicapai.³⁰

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pembelajaran matematika, mengandung pengertian bahwa matematika dapat membantu dalam memecahkan persoalan baik dalam pelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari. Suatu masalah juga dapat diartikan sebagai situasi dimana seseorang diminta menyelesaikan persoalan yang belum pernah dikerjakan dan belum memahami cara pemecahannya.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian yang menyatu dengan proses pertumbuhan anak. Kemampuan anak untuk memecahkan masalah umumnya sejalan dengan peningkatan usia. Aunurrahman mengungkapkan bahwa pemecahan masalah yang berhasil tidak begitu tergantung pada kecerdasan anak, tetapi lebih kepada pengalaman mereka. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran khususnya pembelajaran

²⁹ Siti Mawaddah and Hana Anisah, 'Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generatif Learning) Di SMP', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3.2 (2015), h. 166–75.

³⁰ Diar Veni Rahayu and Ekasatya Aldila Afriansyah, 'Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Melalui Model Pembelajaran Pelangi Matematika', *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4.1 (2015), h. 29–37.

matematika peserta didik harus lebih aktif diajak untuk memecahkan masalah matematika yang sesuai dengan tingkat usia dan pengalaman yang mereka dapat dalam belajar matematika. Untuk itu perlu dikembangkannya kemampuan pemecahan masalah sejak dini sehingga peserta didik terbiasa menyelesaikan masalah yang sedang mereka hadapi.³¹

2. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Berbicara mengenai pemecahan masalah matematika tidak dapat terlepas dari tokoh utamanya, yaitu George Polya. Menurut Polya terdapat empat tahap penting yang harus ditempuh peserta didik dalam memecahkan masalah, yaitu: memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali.³²

Adapun tahap-tahap dalam memecahkan masalah menurut Polya adalah sebagai berikut:

1) Memahami masalah

Pada aspek memahami masalah dilakukan pendalaman situasi masalah, melakukan pemilahan fakta-fakta dan membuat formulasi pertanyaan masalah, menentukan hubungan diantara fakta-fakta dan membuat formulasi pertanyaan masalah.

2) Membuat rencana pemecahan masalah

³¹Aisjah Juliani Noor and Norlaila Norlaila, 'Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Cooperative Script', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2.3 (2014), h. 250–59.

³²Yusuf Hartono, *Op.Cit.* h.3.

Rencana solusi dibangun dengan mempertimbangkan struktur masalah dan pertanyaan yang harus dijawab.

3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah

Untuk mencari solusi yang tepat, rencana yang sudah dibuat harus dilaksanakan dengan hati-hati.

4) Melihat (mengecek) kembali

Pada aspek ini peserta didik harus mencantumkan langkah-langkah meliputi penyimpulan jawaban yang telah diperoleh dengan benar/memeriksa jawabannya dengan tepat.³³

Sedangkan menurut Kesumawati indikator kemampuan pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

- 1) Menunjukkan pemahaman masalah, meliputi kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- 2) Mampu membuat atau menyusun model matematika, meliputi kemampuan merumuskan masalah situasi sehari-hari dalam matematika.
- 3) Memilih dan mengembangkan strategi pemecahan masalah, meliputi kemampuan memunculkan berbagai kemungkinan atau alternatif cara penyelesaian rumus-rumus atau pengetahuan mana yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah tersebut.

³³ Siti Mawaddah and Anisah, *Op.Cit.* h. 167-168.

4) Mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh, meliputi kemampuan mengidentifikasi kesalahan-kesalahan perhitungan, kesalahan penggunaan rumus, memeriksa kecocokan antara yang telah ditemukan dengan apa yang ditanyakan, dan dapat menjelaskan kebenaran jawaban tersebut.³⁴

Dalam penelitian ini, indikator yang digunakan dalam kemampuan pemecahan masalah merujuk kepada pendapat Polya bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah memiliki empat tahapan yaitu, memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali.

3. Strategi Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah

Strategi kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu cara berpikir yang digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah. Pemecahan suatu masalah dapat dilakukan seseorang dengan berbagai macam pendekatan pembelajaran. Akan tetapi, yang menjadi permasalahan adalah bagaimana menentukan strategi yang terbaik.³⁵ Sebagaimana firman Allah SWT dalam QS An-najm sebagai berikut:

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى (٣٩) وَأَنَّ سَعْيَهُ سَوْفَ يُرَى (٤٠)

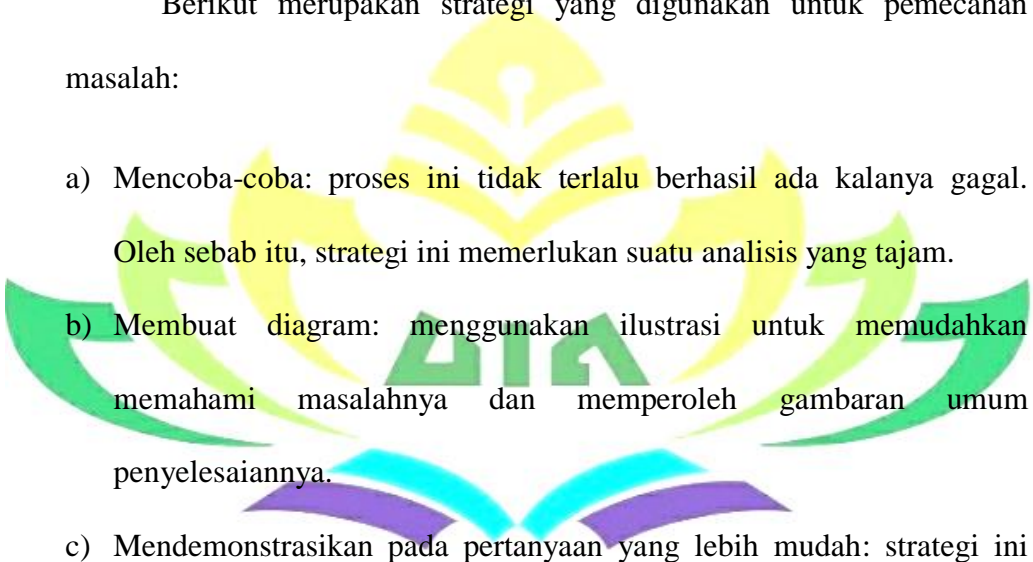
Artinya: “dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya, dan bahwasanya usaha itu kelak akan diperlihatkan (kepadanya).” (QS. An-najm : 53: (39-40)).

³⁴ Ibid, h. 167-168.

³⁵ Yusup Hartono, *Op.Cit.* h.3

Berdasarkan ayat di atas dijelaskan bahwa seseorang akan mendapatkan hasil dari apa yang diusahakannya, sama dengan halnya kemampuan pemecahan masalah. Agar peserta didik mampu memecahkan suatu masalah maka peserta didik harus lebih tekun dan giat dalam belajar dengan strategi pemecahan masalah yang digunakannya dan hasil dicapai melalui usahanya sendiri.

Berikut merupakan strategi yang digunakan untuk pemecahan masalah:

- 
- a) Mencoba-coba: proses ini tidak terlalu berhasil ada kalanya gagal. Oleh sebab itu, strategi ini memerlukan suatu analisis yang tajam.
 - b) Membuat diagram: menggunakan ilustrasi untuk memudahkan memahami masalahnya dan memperoleh gambaran umum penyelesaiannya.
 - c) Mendemonstrasikan pada pertanyaan yang lebih mudah: strategi ini ditempuh dengan cara memberikan contoh-contoh tertentu yang lebih ringan dan lebih simpel sehingga diperoleh perkiraan umum untuk penyelesaian masalah yang kian mudah diuraikan dan ditemukan.
 - d) Menyusun tabel: strategi ini dipakai untuk meringankan proses menganalisis permasalahan.
 - e) Menemukan pola: mencari kesesuaian-kesesuaian yang tersedia untuk memudahkan menemukan penyelesaiannya.

- f) Memecah tujuan: merinci tujuan umum kedalam beberapa tujuan bagiannya bagaikan batu loncatan untuk mencapai tujuan yang sebenarnya.
- g) Melaksanakan perhitungan.
- h) Berpikir logis: menggunakan penalaran, atau penarikan kesimpulan yang benar
- i) Bergerak dari belakang: menganalisis bagaimana cara mendapatkan tujuan yang dicapai. Dengan menggunakan strategi ini kita membuka proses pemecahan masalahnya dari yang diinginkan atau ditanyakan lalu menyesuaikan dengan yang diketahui.
- j) Mengabaikan keadaan yang tidak mungkin: memusatkan perhatian pada keadaan-keadaan yang mungkin saja.³⁶

4. Kelebihan dan Kekurangan Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah

Sebagai sesuatu strategi pembelajaran, Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah memiliki beberapa kelebihan, diantaranya:

- a) Pemecahan masalah merupakan cara yang cukup baik untuk lebih memahami isi pembelajaran pemecahan masalah.
- b) Pemecahan masalah mampu menghadapi kemampuan peserta didik serta memberikan kesenangan untuk mendapatkan pengetahuan baru bagi peserta didik.

³⁶ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, And Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa* (Bandung, PT Refika Aditama, 2018), h. 46

- c) Pemecahan masalah mampu menumbuhkan kegiatan pembelajaran pada peserta didik.
- d) Pemecahan masalah mampu mendukung peserta didik bagaimana mengirim pengetahuan mereka guna memahami masalah dalam aktivitas nyata.
- e) Pemecahan masalah mampu mendukung peserta didik untuk menumbuhkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan, disamping itu pemecahan masalah juga dapat memotivasi peserta didik untuk melaksanakan evaluasi individu baik terhadap hasil maupun proses belajarnya.
- f) Dengan pemecahan masalah dapat menunjukan kepada peserta didik bahwa setiap mata pelajaran (Matematika, IPA, Sejarah dan lain sebagainya), merupakan salah satu aturan berpikir, dan sesuatu yang harus dipahami oleh peserta didik
- g) Pemecahan masalah dianggap menyenangkan dan disukai oleh peserta didik.
- h) Pemecahan masalah mampu menumbuhkan kemampuan peserta didik untuk berpikir keras dan menumbuhkan kemampuan peserta didik untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- i) Pemecahan masalah mampu memberikan kesempatan pada peserta didik untuk melaksanakan pengetahuannya di dunia nyata.

- j) Pemecahan masalah mampu menumbuhkan minat peserta didik untuk terus menerus belajar meskipun belajar pada pendidikan formal telah selesai.³⁷

Selain kelebihan kemampuan pemecahan masalah memiliki kekurangan, berikut merupakan kelebihan dari kemampuan pemecahan masalah:

- a) Apabila peserta didik tidak mempunyai minat atau tidak mempunyai kepercayaan, maka mereka akan merasa tidak mau untuk mencoba.
- b) Keberhasilan pada strategi pembelajaran melalui pemecahan masalah memerlukan cukup waktu untuk persiapan.
- c) Tanpa pemahaman pemecahan masalah mengapa mereka mencoba untuk memecahkan masalah yang tengah dipelajari, maka mereka tidak akan pernah belajar apa yang mereka ingin pelajari.³⁸

5. Manfaat Kemampuan Pemecahan Masalah

Ada beberapa manfaat yang akan diperoleh peserta didik melalui kemampuan pemecahan masalah, yaitu:

- 1) Peserta didik akan tahu bahwa akan ada banyak cara untuk menyelesaikan masalah dalam suatu soal dan akan ada lebih dari satu solusi yang mungkin dari suatu soal.
- 2) Mengembangkan kemampuan berkomunikasi peserta didik dan membentuk nilai-nilai sosial dalam kerja kelompok.
- 3) Peserta didik akan berlatih untuk bernalar secara logis.³⁹

³⁷ *Ibid.* h. 220

³⁸ *Ibid.* h. 220

³⁹ Zakaria Efendi and Dkk, *Trind Pengajaran Dan Pembelajaran Matematika Utusan Publication & Distributor SDN BHN* (Kuala Lumpur: Print-Ad Sdn-Bhn, 2007), h.115.

C. Bilangan Pecahan

1. Pengertian Bilangan Pecahan

Bilangan pecahan dapat diterjemahkan sebagai potongan dari sesuatu yang lengkap. Dalam ilustrasi gambar, potongan yang dimaksud adalah potongan yang di perlihatkan, yang biasanya ditandai dengan arsiran. potongan inilah yang dinamakan pembilang. Adapun potongan yang lengkap adalah potongan yang dianggap sebagai satuan, dan dinamakan penyebut.⁴⁰ Bilangan pecahan merupakan suatu bagian dari keseluruhan.⁴¹

Pusat perkembangan kurikulum dan sarana pendidikan badan penelitian dan pengembangan menyebutkan bahwa bilangan pecahan merupakan salah satu objek yang rumit untuk diajarkan. Kerumitan itu terlihat dari kurang berartinya aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru, dan sulitnya pengadaan media pembelajaran. Akibatnya guru bisa langsung mengajarkan tentang pengenalan bilangan, seperti pada pecahan $\frac{1}{2}$, 1 disebut dengan pembilang dan 2 disebut dengan penyebut. Bilangan pecahan merupakan salah satu bahan dasar dalam mempelajari matematika, dan ilmu sains yang berhubungan dengan lingkungan sekitar.⁴²

⁴⁰Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar* (bandung: PT remaja rosdakarya, 2013), 43.

⁴¹Suah Sembiring and Ghany Akhmad, *Ayo Belajar Menalar Matematika Untuk Siswa SD/MI Kelas IV* (Bandung: Yrama Widya, 2016), 4.

⁴²Heruman, *Log Cit.* 43

Menurut Tampomas pecahan merupakan suatu bilangan rasional yang dinyatakan dalam bentuk $X = \frac{a}{b}$, dengan a merupakan bilangan bulat dan b merupakan bilangan asli, bila mana a tidak habis dibagi dengan b . a dinamakan dengan pembilang dan b dinamakan dengan penyebut. Suatu pecahan dapat dinyatakan dalam bentuk $\frac{a}{b}$ dengan $b \neq 0$, a disebut dengan pembilang dan b disebut dengan penyebut.⁴³

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan, bilangan pecahan yaitu suatu bilangan yang merupakan hasil bagi antara bilangan bulat dan bilangan asli. Bilangan bulat adalah salah satu materi dasar dalam mempelajari matematika, dan ilmu sains yang berkaitan dengan lingkungan sekitar.

D. Penelitian Relevan

1. Skripsi Anti Ichwatun “Pengaruh Metode RME (*Realistic Mathematic Education*) Berbasis *Scientific Approach* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mapel Matematika Materi Sifat Bangun Datar Kelas III MI NU 05 Tamangede Kec. Gemuh Kab. Kendal” dengan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dan positif dari pendekatan RME (*Realistic Mathematic Education*) Berbasis *Scientific Approach* pada mata pelajaran matematika dengan materi bangun datar terhadap hasil belajara siswa kelas III MI NU 05 Tamangede Kec. Gemuh Kab. Kendal. Pengaruh yang signifikan dapat dilihat dari hasil analisis uji *independent sample t-test*

⁴³Erny Untari, "Diagnosis Kesulitan Belajar Pokok Bahasan Pecahan Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar", *Media Prestasi: Jurnal Ilmiah STKIP PGRI Ngawi*, Vol.13 No.1 (2013), 3.

yang diperoleh dengan nilai t_{hitung} sebesar 3,918 dan t_{tabel} sebesar 1,68.⁴⁴

Persamaan penelitian tersebut pada penelitian ini adalah sama-sama menggunakan pendekatan *Realistik Matematis Education* (RME) pada pelajaran Matematika. Adapun perbedaannya penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada kelas penelitian tersebut menggunakan kelas III penelitian ini menggunakan kelas IV. Kemudian penelitian tersebut variabel Y adalah hasil belajar sedangkan penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah.

2. Skripsi Dina Nurhidayati "Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistik Matematis Education* (RME) Pada Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 3 Poncowati Tahun Pelajaran 2015/2016" dengan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dan positif dari penerapan pendekatan *realistic matematis education* (RME) pada pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 3 poncowati. Pengaruh yang signifikan dapat dilihat dari hasil pengujian hipotesis dengan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,025 dimana $0.025 < 0.05$. sedangkan pengaruh positif dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata *posttest* dan N-Gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen nilai rata-rata *posttest* sebesar 71,38 dengan N-Gain sebesar 0.05 pada kelas kontrol nilai rata-rata *posttest* sebesar 64,80

⁴⁴Anti Ichwatun, "Pengaruh Metode RME (Realistic Mathematic Education) Berbasis Scientific Approach Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mapel Matematika Materi Sifat Bangun Datar Kelas III MI NU 05 Tamangede Kec. Gemuh Kab. Kendal", *Skripsi*, (Semarang), 2015.

dengan N-Gain sebesar 0,38.⁴⁵ Persamaan penelitian tersebut pada peneliti ini adalah sama-sama menggunakan pendekatan *Realistik Matematis Education* (RME) pada pelajaran Matematika pada kelas IV. Adapun perbedaannya penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak variabel Y adalah hasil belajar sedangkan peneliti ini adalah kemampuan pemecahan masalah.

3. Jurnal Asrina Mulyati “Pengaruh Pendekatan RME Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Operasi Hitung Campuran di Kelas IV SD IT Adzkia 1 Padang” dengan kesimpulan bahwa penggunaan pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi operasi bilangan campuran kelas IV di SD IT Adzkia 1 Padang mengalami kenaikan hal ini dapat dilihat dari hasil uji hipotesis yang menggunakan uji-t. berdasarkan pertitungan diperoleh bahwa tolak H_0 karena $t_{hitung} = 3,003$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1.67356$ pada taraf nyata $\alpha = 0.5$.⁴⁶ Persamaan penelitian tersebut pada peneliti ini adalah sama-sama menggunakan pendekatan *Realistik Matematis Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada pelajaran Matematika. Kemudian kelas yang digunakan sama-sama kelas IV. Adapun perbedaannya penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada materi pembelajaran yang digunakan

⁴⁵ Dina Nurhidayati, "Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistik Matematis Education (RME) Pada Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 3 Poncowati Tahnn Pelajaran 2015/2016", *Skripsi, (Bandar Lampung: Perpustakaan UNILA)*, 2016.

⁴⁶ Asrina Mulyati, 'Pengaruh Pendekatan RME Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Operasi Hitung Campuran Di Kelas IV SD IT Adzkia I Padang', *Jurnal Didaktik Matematika*, Vol. 4, No.1 (2015).

penelitian tersebut menggunakan materi operasi bilangan campuran sedangkan pada penelitian ini menggunakan materi pecahan

E. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah peneliti, dimana rumusan-rumusan masalah peneliti telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Hipotesis dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru berdasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Hipotesis juga penting peranannya karena dapat menunjukkan harapan dari si peneliti yang direfleksikan dalam hubungan ubahan atau variabel dalam permasalahan penelitian. Adapun hipotesis yang diajukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah.

H_1 : Terdapat perbedaan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah.

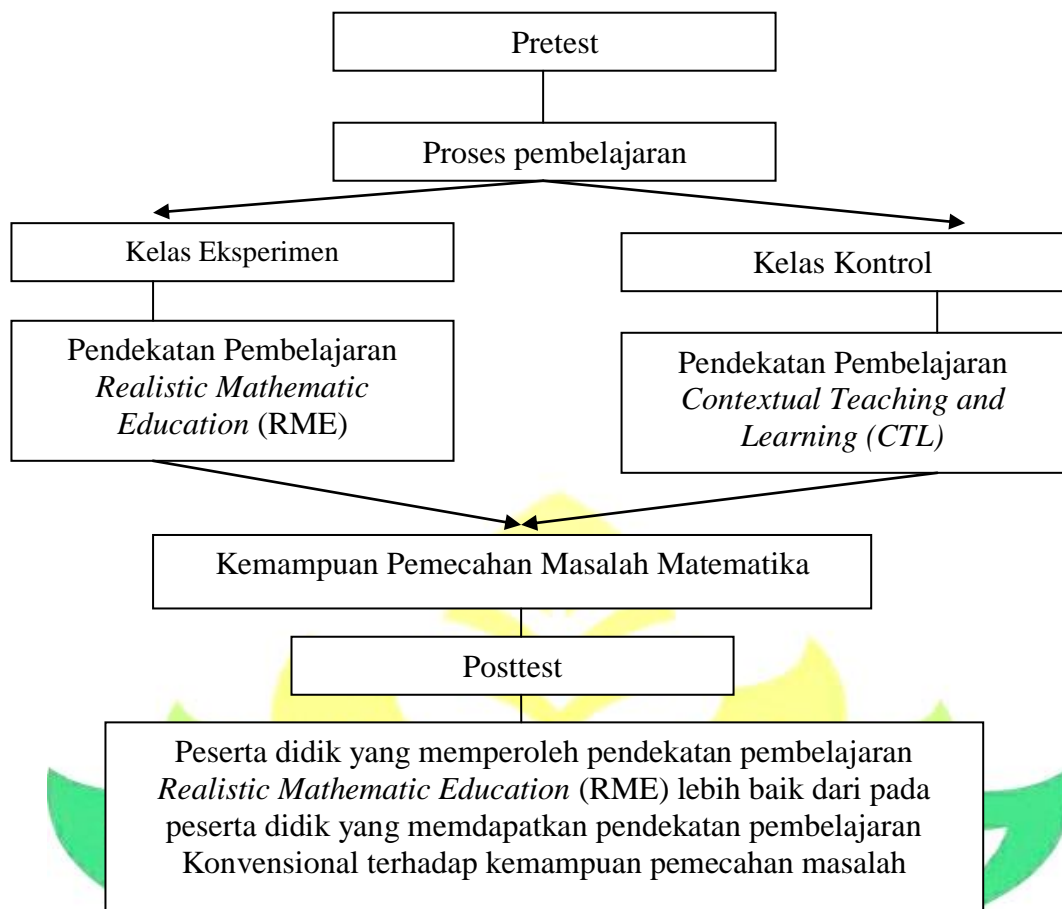
F. Kerangka Berfikir

Salah satu masalah dalam pembelajaran matematika di MIN 8 Bandar Lampung adalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah yang dikemas dalam bentuk soal yang lebih menekankan pemahaman dan penguasaan konsep suatu pokok bahasan tertentu. Penggunaan pendekatan pembelajaran yang kreatif

dapat meningkatkan konsentrasi peserta didik dalam kegiatan belajar sehingga peserta didik akan lebih mudah menerima pelajaran yang diberikan oleh pendidik.

Hal ini menandakan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan sangat berpengaruh dalam keberhasilan pada proses pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang sesuai akan menciptakan keberhasilan pada proses pembelajaran. Salah satu pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *Realistik Matematis Education* (RME), pendekatan ini digunakan untuk melihat pengaruhnya terhadap kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah peserta didik, namun pada penelitian ini akan dipengaruhi oleh pendekatan *Realistik Matematis Education* (RME).

Dengan demikian penggunaan pendekatan *Realistik Matematis Education* (RME) diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Berikut kerangka berfikir dari penelitian ini disajikan dalam bentuk gambar dibawah ini:



Gambar 2.1 Kerangka Berfikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian dengan data berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Sedangkan metode eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu. Eksperimen juga adalah riset yang dilaksanakan melalui eksperimentasi atau percobaan. Eksperimentasi menunjukkan pada suatu upaya sengaja dalam memodifikasi kondisi yang menentukan munculnya suatu peristiwa pengamatan dan interpretasi perubahan-perubahan yang terjadi pada peristiwa tersebut yang dilakukan secara terkontrol.⁴⁷

Jenis penelitian ini dipakai untuk menguji hipotesis berbentuk hubungan sebab akibat melalui perlakuan dan menguji perubahan yang diakibatkan oleh perlakuan tersebut. Peneliti meneliti ada tidaknya pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi pecahan yang terdapat dalam kelas eksperimen. Kelas eksperimen adalah kelas yang mendapatkan perlakuan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dan kelas kontrol dengan menggunakan pendekatan konvensional.

⁴⁷ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan RnD* (Bandung: Alfabeta, 2018), 114.

B. Desain Penelitian

Bentuk desain quasi eksperimental yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini adalah merupakan desain kontrol kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Desain ini juga adalah desain kelompok eksperimen yang termasuk dalam rancangan eksperimen semu dikatakan sebagai eksperimen semu karena banyaknya rancangan yang disusun menurut model rancangan eksperimen oleh banyak orang dianggap belum memiliki ciri-ciri rancangan eksperimen yang sebenarnya, karena variabel yang seharusnya dikontrol tidak dapat dikontrol sehingga validitas menjadi tidak cukup memadai untuk disebut sebagai eksperimen yang sebenarnya.⁴⁸

Tabel 3.1
Desain Penelitian Quasi Eksperimen

Kelas	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	T ₁	X ₁	T ₂
Kontrol	T ₁	X ₂	T ₂

Keterangan :

T₁ : Tes awal (pretest) penguasaan konsep

T₂ : Tes akhir (posstest) penguasaan konsep

X₁ : Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

X₂ : Menggunakan Pendekatan *Contetual Teaching and Learning* (CTL)

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari sehingga

⁴⁸ Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2016), 116.

diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Terdapat beberapa macam-macam variabel dalam penelitian ini diantaranya :

1. Variabel bebas (*independent variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).⁴⁹

Variabel bebas (X) dari penelitian ini adalah *Realistic Mathematic Education* (RME)

2. Variabel terikat (*dependen variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.⁵⁰ Variabel terikat (Y) dari penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah.

Hubungan terikat antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Hubungan variabel X dan Y

Keterangan:

X : *Realistic Mathematic Education* (RME)

Y : Kemampuan pemecahan masalah.

⁴⁹ Sugiono, *Op Cit.* 60

⁵⁰ Sugiono, *Op Cit.* 60

D. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiono, Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.⁵¹ Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh objek atau subjek yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV MIN 08 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2019/2020, yang terdiri dari empat kelas yaitu: IVA, IVB, IVC, dan IVD dengan jumlah peserta didik sebagai berikut

Tabel 3.2
Distribusi Peserta Didik Kelas V MIN 08 Bandar Lampung

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	IVA	30
2	IVB	32
3	IVC	32
4	IVD	30
Jumlah Populasi		124

Sumber: Dokumentasi MIN 08 Bandar Lampung Kelas IV

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh popuasi tersebut. Bila populasinya besar dan peneliti tidak mungkin

⁵¹ Sugiono, *Op Cit.* 117

mempelajari semua yang ada pada populasi maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Sampel dari penelitian ini adalah kelas IV A MIN 8 Bandar Lampung sebagai kelompok eksperimen dan kelas IV D MIN 8 Bandar Lampung sebagai kelas kontrol.

Tabel 3.3
Jumlah Peserta Didik Kelas IV

Nama Sekolah	Jumlah Peserta didik Kelas IV
MIN 08	Kelas IV A : 30 Peserta didik
Bandar Lampung	Kelas IV D : 30 Peserta didik

Sumber: Dokumentasi MIN 08 Bandar Lampung Kelas IV

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Probability Sampling* karena pengambilan anggota sample diambil secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada pada populasi tersebut.⁵² Adapun cara pengambilan sampel yang digunakan peneliti adalah *Cluster Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan tujuan penelitian. Sampel pada penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas IV A sebagai kelas eksperimen yang akan diajarkan dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dan kelas IV D sebagai kelas kontrol yang akan diajarkan dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

⁵² Sugiyono, *Op. Cit*, h. 122.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Tes dipakai untuk mengukur ada tidaknya, serta besarnya kemampuan objek yang diteliti.⁵³ Instrumen yang berupa tes dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *essay* dengan jumlah 5 soal. Tes ini berupa tes tertulis. Penilaian tes berpedoman pada hasil peserata didik terhadap indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah. Instrumen soal yang akan digunakan untuk pengukuran dan penilaian harus di uji coba untuk mengetahui kelayakan instrumen.

2. Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar pikiran informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga kita mengetahui makna dalam suatu topik yang sedang dibahas.⁵⁴ Wawancara memiliki sifat yang luwes sehingga pertanyaan yang diberikan dapat disesuaikan dengan subjek penelitian. Wawancara dilakukan untuk memudahkan mendapatkan sumber informasi yang jelas untuk kebutuhan penelitian seperti nilai peserta didik, penggunaan pendekatan pembelajaran dan media pembelajaran yang biasa dipakai guru dan hal-hal lain yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran di kelas. Wawancara ini dilaksanakan terhadap guru kelas IV A yaitu Iis Ratnasari, S.Pd dan guru kelas IV D yaitu Linda Wati, S.Ag untuk

⁵³Kasmiadi and Nia Siti Sunariah, *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Alfabeta, 2013), 63.

⁵⁴Nanda Pramana Atmaja, *Evaluasi Belajar Mengajar* (Yogyakarta: Diva Press, 2016), 205.

mendapatkan beberapa keterangan tentang peserta didik serta mengetahui pendekatan apa saja yang digunakan dalam pembelajaran.

3. Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data yang memiliki ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lainnya, karena observasi tidak hanya terbatas pada orang tapi pada objek alam yang lainnya.⁵⁵ Observasi ini ditujukan kepada guru untuk mengetahui strategi dan media pembelajaran apa saja yang biasa dipakai dalam kegiatan belajar mengajar serta ditujukan kepada peserta didik untuk memperoleh data mengenai perilakunya selama kegiatan belajar mengajar serta gejala-gejala yang mungkin timbul saat pembelajaran berlangsung guna kelengkapan dari penelitian.

4. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data nama-nama peserta didik yang akan menjadi sampel dalam penelitian, serta untuk memperoleh data nilai ulangan harian pada materi sebelumnya, yang kemudian nilai tersebut digunakan untuk pengujian data awal sehingga didapatkan kelompok yang akan digunakan sebagai kelompok eksperimen dan kontrol.⁵⁶ Dan didalam dokumentasi ini juga berupa foto-foto yang melihat aktivitas belajar peserta didik.

⁵⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian & Pengembangan* (Bandung: Alfabeta, 2016), 214.

⁵⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), 146.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan dalam melakukan pengukuran data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik.⁵⁷ Menurut Margono instrumen sebagai alat pengumpulan data harus betul-betul dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagaimana adanya. Instrumen pada penelitian ini digunakan untuk mengukur dan mengumpulkan data agar pekerjaan menjadi lebih mudah dan hasilnya lebih baik sehingga lebih mudah diolah. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes untuk kemampuan pemecahan masalah.

1. Tes

Tes yang diberikan berupa butir soal uraian (*essay*). Kemampuan yang diharapkan dalam tes ini adalah kemampuan dalam memecahkan masalah dari suatu materi yang diberikan. Melalui tes uraian dapat diketahui langkah-langkah pengerjaan peserta didik setiap soal. Pemberian skor pada kemampuan pemecahan masalah matematis ini diadaptasi dari Hamzah, yaitu suatu prosedur yang digunakan untuk memberi skor terhadap respon peserta didik, dimana lembar penilaian tersebut mengacu pada empat langkah pemecahan masalah Polya. Skor ini diberi level 0, 1, 2, dan 3. Kriteria penskoran pemecahan masalah disajikan seperti yang tertera dalam tabel berikut ini:

⁵⁷ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012).

Tabel 3.4
Kriteria Penskoran soal kemampuan pemecahan masalah

Aspek yang diamati	Skor	Keterangan
Memahami masalah	0	Tidak menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.
	1	Menyebutkan apa yang diketahui tanpa menyebutkan apa yang ditanyakan atau sebaliknya
	2	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan tapi kurang tepat.
	3	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara tepat
Merencanakan penyelesaian	0	Tidak merencanakan penyelesaian masalah sama sekali
	1	Merencanakan penyelesaian dengan membuat gambar berdasarkan masalah tetapi gambar kurang tepat
	2	Merencanakan penyelesaian dengan membuat gambar berdasarkan masalah secara tepat
Melaksanakan rencana	0	Tidak ada jawaban sama sekali
	1	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban tetapi jawaban salah atau hanya sebagian kecil jawaban benar
	2	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban setengah atau sebagian besar jawaban benar
	3	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban dengan lengkap dan benar
Menafsirkan hasil yang diperoleh	0	Tidak ada menuliskan kesimpulan
	1	Menafsirkan hasil yang diperoleh dengan membuat kesimpulan tetapi kurang tepat
	2	Menafsirkan hasil yang diperoleh dengan membuat kesimpulan secara tepat

Sumber: Siti Mawaddah dan Hana Anisah. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (*Generative Learning*) di SMP", *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 2015.

Selanjutnya skor akhir yang diperoleh ditransformasikan menjadi nilai dengan skala (0-100),⁵⁸ maka rumus yang digunakan yaitu :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal Ideal}} \times 100$$

⁵⁸ Siti Mawaddah and Hana Anisah, 'Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (*Generatif Learning*) Di SMP', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3.2 (2015), 166–75.

G. Analisis Uji Instrumen

1. Uji Validitas

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Validitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan analisis validitas isi dan validitas butir soal. Suatu instrumen valid menurut validitas isi apabila isi instrumen tersebut telah merupakan sampel yang representif dari keseluruhan isi hal yang akan diukur. Pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan.

Untuk menghitung hasil uji coba validitas tersebut menggunakan rumus koefisien korelasi menggunakan *Product Moment*.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} :Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N :Banyaknya peserta tes.

X :Nilai hasil uji coba.

Y :Nilai rata-rata harian.

Kriteria dasar pengambilan keputusan:

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen atau item soal dinyatakan valid.

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen atau item soal dinyatakan tidak valid.

Adapun kriteria untuk validitas butir soal, yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.5
Eksplanasi Indeks Kaitan “r” *Product Moment*”

Besarnya “r” <i>Product Moment</i> ”	Eksplanasi
$r_{xy} \geq 0,30$	Valid
$r_{xy} < 0,30$	Tidak valid

Sumber: Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, 2017.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketepatan suatu tes apabila diteskan kepada subjek yang sama. Untuk mengetahui ketetapan ini pada dasarnya dilihat kesejajaran hasil. Untuk menentukan tingkat reliabilitas tes yang digunakan metode satu kali tes dengan teknik *Alpha*, ialah:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum a_i^2}{a} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : Reliabilitas tes yang dicari

n : Banyaknya butir item tes soal

1 : Bilangan Konstanta

$\sum s_i^2$: Jumlah varians skor dari tiap-tiap butir item soal

a_t^2 : Varians total.

Koefisien realibilitas yang diperoleh diinterpretasikan terhadap koefiesn reliabilitas tes yang pada umumnya digunakan patokan sebagai berikut:

- a) Apabila $r_{hitung} \geq 0,70$ berarti tes kemampuan pemecahan masalah yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi.
- b) Apabila $r_{hitung} < 0,70$ berarti tes kemampuan pemecahan masalah yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang

tinggi. Setelah dilakukan uji validita soal kemudian soal diujikn relaibilitasnya agar dapat dinyatakan soal-soal tersebut reliabel sehingga dapat digunakan dalam penelitian.⁵⁹

3. Uji Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal dipandang dari kesangupan atau kemampuan peserta didik dalam menjawab soal yang di berikan oleh peneliti. Analisis tingkat kesukaran soal merupakan suatu penentu proporsi dan kriteria saol yang termasuk dalam kategori mudah, sedang, dan sukar. Cara untuk melakukan analisis untuk menentukan tingkat kesukaran soal adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut ini :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P :Indeks kesukaran.

B :Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar.

JS :Jumlah seluruh peserta didik yang mengikuti tes.

Tabel 3.6
Tingkat Kesukaran
Indeks Tingkat Kesukaran Interpretasi

Besar P	Interpretasi
P < 0, 30	Sukar
0, 30 ≤ P ≤ 0, 70	Sedang
P > 0, 70	Mudah

Sumber : Anas Sudijono dalam Buku Pengantar Evaluasi Pendidikan.

4. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda adalah kemampuan suatu butir soal tes hasil belajar untuk dapat membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi

⁵⁹ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo, 2012), 192.

dengan peserta didik yang kemampuannya rendah demikian rupa sehingga menjawab butir soal tersebut lebih banyak yang menjawab benar, sementara peserta didik yang kemampuannya rendah untuk menjawab butir soal tersebut sebagian besar tidak dapat menjawab soal dengan benar.⁶⁰ Adapun untuk menentukan daya pembeda setiap butir item instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

D : Jumlah peserta tes

J_A : Banyaknya peserta kelompok atas

J_B : Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal benar

B_B : Banyaknya peserta kelompok bawah menjawab soal benar

P_A : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Untuk menafsirkan hasilnya dapat digunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.7
Klarifikasi Daya Pembeda

D	Klasifikasi
$D < 0,20$	Jelek
$0,20 \leq D \leq 0,40$	Cukup
$0,41 \leq D \leq 0,70$	Baik
$0,71 \leq D \leq 0,100$	Baik Sekali
Negatif	Sangat Jelek

Sumber : Buku Suharsimi Arikunto, Dasar-dasar Evaluai Pendidikan

⁶⁰ Suharsimi Arikuntoro, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), 226.

H. Analisis Data

1. Gain Ternormalisasi

Gain adalah selisis antara nilai *posttest* dan *pretest*, nilai gain menunjukkan peningkatan hasil belajar Matematika peserta didik setelah pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Menghindari hasil kesimpulan penelitian, karena pada nilai *pretest* kedua kelompok penelitian sudah berbeda maka digunakan uji normalitas. *Gain* yang *dinormalize* (*N-gain*) dapat dihitung dengan persamaan:

$$N\text{-gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Klasifikasi *N-gain* ternormalisasi menurut Richard R Hake dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.8
Klasifikasi Tingkat N-gain

Kategori Nilai N-gain	Kriteria
$N\text{-gain} > 70$	Tinggi
$0,30 \leq N\text{-gain} \leq 0,70$	Sedang
$N\text{-gain} < 0,30$	rendah

2. Uji Normalitas

Uji ini digunakan untuk dapat mengetahui data apa saja yang berdistribusi normal atau tidak.⁶¹ Jadi uji kenormalan yang dipakai peneliti adalah uji *Liliefors*. Rumus uji *Liliefors* sebagai berikut:

$$L_{hitung} = \max |f(Z_i) - S(Z_i)|, L_{tabel} = L_{(a,n)}$$

⁶¹ Riduwan, *Dasar-Dasar Statistika* (Bandung: Alfabeta, 2016), 187.

Keterangan :

$f(Z)$ = Probabilitas komulatif normal

$S(Z)$ = Probabilitas komulatif empiris

Dengan hipotesis :

H_0 = Data mengikutisebaran normal

H_1 = Data tidak mengikuti sebaran normal

Kesimpulan : Jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, maka H_0 diterima.

Langkah – langkah uji liliefors :

- 1) Mengurutkan data
- 2) Menentukan frekuensi masing-masing data
- 3) Menentukan frekuensi kumulatif
- 4) Menentukan nilai Z dimana $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$, dengan $\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$, $S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$
- 5) Menentukan nilai $f(z)$, dengan menggunakan tabel z
- 6) Menentukan $S(Z_i) = \frac{f_{kum}}{n}$
- 7) Menentukan nilai $L = [f(Z_i) - S(Z_i)]$
- 8) Menentukan $L_{hitung} = \max [f(Z_i) - S(Z_i)]$
- 9) Menentukan nilai $L_{tabel} = L_{(a,n)}$, terdapat dilampiran
- 10) Membandingkan L_{hitung} dan L_{tabel} , serta membuat kesimpulan. Jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, maka H_0 diterima.

3. Uji Homogenitas

Setelah uji normalitas, dilakukan uji homogenitas. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah populasi penelitian mempunyai variasi atau

tidak. Uji homogenitas yang digunakan adalah uji homogenitas dua varian atau dua *fister*,⁶² yaitu:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \text{ dimana } S^2 = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan:

F : Homogenitas

S_1^2 : Varians terbesar

S_2^2 : Varians terkecil

Adapun kriteria uji homogenitas untuk uji homogenitas ini adalah :

H_0 diterima jika $F_h \leq F_t$, H_0 data memiliki varians homogen

H_0 diterima jika $F_h > F_t$, H_0 data tidak memiliki varian homogen

4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji perbedaan dua rata-rata yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* maka dilakukan uji hipotesis. Langkah yang ditempuh yaitu dengan membandingkan kemampuan menulis hasil kelas control dengan kelas eksperimen. Adapun uji hipotesis menggunakan rumus uji-t sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dimana:

$$S^2 = A = \frac{((n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2)}{n_1 + n_2 - 2}$$

⁶² Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Gabungan* (Jakarta: PT Kencana, 2014).

Keterangan:

\bar{X}_1 : Rata-rata hasil tes peserta didik pada kelas eksperimen

\bar{X}_2 : Rata-rata hasil tes peserta didik

S_1^2 : Varians kelas ekspeprimen

s_2^2 : Varians kelas kontrol

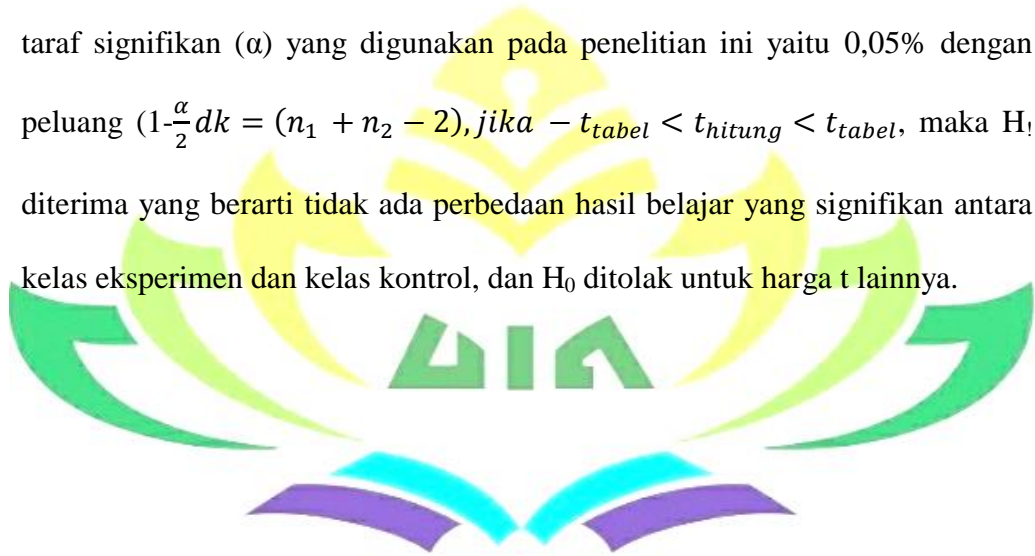
S : Standar variansi

n_1 : Jumlah peserta didik dalam kelas eksperimen

n_2 : Jumlah peserta didik dalam kelas kontrol.

Kriteria pengujiannya yaitu:

Data hasil perhitungan kemudian dikonsultasikan dengan t_{tabel} dengan taraf signifikan (α) yang digunakan pada penelitian ini yaitu 0,05% dengan peluang $(1 - \frac{\alpha}{2})$ $dk = (n_1 + n_2 - 2)$, jika $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima yang berarti tidak ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dan H_0 ditolak untuk harga t lainnya.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Hasil Uji Coba

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 8 Bandar Lampung pada tahun ajaran 2019/2020 dengan sampel penelitian kelas IV A dengan jumlah sebanyak 30 peserta didik sebagai kelas eksperimen dan Kelas IV D dengan jumlah sebanyak 30 peserta didik sebagai kelas kontrol. Data nilai kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika diperoleh dengan melakukan uji coba Instrumen yang terdiri dari 13 soal essay untuk soal pretest dan 13 soal essay untuk soal posttest pada populasi di luar sampel penelitian. Uji coba instrumen dilakukan pada peserta didik kelas V di MIN 8 Bandar Lampung. Instrumen yang di uji cobakan sebanyak 13 soal kepada 29 peserta didik untuk pretest dan 13 soal essay kepada 30 peserta didik untuk soal posttest. Mengukur validitas dan reliabilitas soal dengan hasil uji coba tersebut, sebelum digunakan pada sampel yang akan diteliti, apakah instrumen tersebut layak digunakan atau tidak untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik

1. Uji Validitas Soal

Validitas isi merupakan penilaian dalam kesesuaian tes instrumen yang akan digunakan dalam penelitian dengan tujuan instruksional khusus dari suatu materi pembelajaran. Validator yang memvalidasi soal pernyataan tes kemampuan pemecahan masalah tersebut adalah Dosen

UIN Raden Intan Lampung, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yaitu Bapak Hasan Sastra Negara, M.Pd. Bapak Hasan Sastra Negara, M.Pd menyampaikan bahwa soal-soal tersebut sudah layak serta sesuai dengan KD dan indikator kemampuan pemecahan masalah dan layak digunakan untuk sebagai instrumen kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik.

Selanjutnya dilakukan uji validitas kontruksi menggunakan *r Product Moment*, hasil perhitungan uji validitas kontruksi sebagai berikut:

Tabel 4.1
Hasil Uji Validitas Kontruksi Soal Pretest

No	Rxy	r _{tabel}	kriteria
1	0.688	0.367	Valid
2	0.529	0.367	Valid
3	0.499	0.367	Valid
4	0.765	0.367	Valid
5	0.730	0.367	Valid
6	0.937	0.367	Valid
7	0.900	0.367	Valid
8	0.859	0.367	Valid
9	0.851	0.367	Valid
10	0.786	0.367	Valid
11	0.669	0.367	Valid
12	0.708	0.367	Valid
13	0.573	0.367	Valid

Sumber: perhitungan hasil uji validasi pretest

Berdasarkan tabel diatas, hasil analisis uji soal kemampuan pemecahan masalah sebanyak 13 butir soal dengan responden 29 peserta didik dimana $\alpha = 0,05$ dan $r_{\text{tabel}} = 0.367$ soal dikatakan valid jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$. Dapat diketahui bahwa 13 butir soal essay menunjukan

butir soal tersebut valid dan tidak ada yang tidak valid. Adapun hasil perhitungan validitas butir soal pretest uji soal kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada lampiran 9.

Tabel 4.2
Hasil Uji Validitas Kontruksi Soal Protest

No	Rxy	r _{tabel}	kriteria
1	0.373	0.361	Valid
2	0.642	0.361	Valid
3	0.639	0.361	Valid
4	0.730	0.361	Valid
5	0.379	0.361	Valid
6	0.620	0.361	Valid
7	0.691	0.361	Valid
8	0.500	0.361	Valid
9	0.407	0.361	Valid
10	0.375	0.361	Valid
11	0.638	0.361	Valid
12	0.643	0.361	Valid
13	0.524	0.361	Valid

Sumber: perhitungan hasil uji validasi posttest

Berdasarkan tabel diatas, hasil analisis uji soal kemampuan pemecahan masalah sebanyak 13 butir soal dengan responden 30 peserta didik dimana $\alpha = 0,05$ dan $r_{\text{tabel}} = 0.361$ soal dikatakan valid jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$. Dapat diketahui bahwa 13 butis soal essay menunjukan butir soal tersebut valid dan tidak ada yang tidak valid. Adapun hasil perhitungan validitas butir soal posttest uji soal kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada lampiran 15.

2. Uji Reliabilitas Soal

Instrumen yang ukurannya konsisten, cermat dan akurat yaitu dikatakan reliabel, memiliki tujuan mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya. Suatu instrument dapat dikatakan reliabel $r_{hitung} \geq 0.70$. Berdasarkan hasil analisis perhitungan reliabel 13 butir soal essay pretest yang telah di uji cobakan maka diperoleh $r_{11} = 0.771$ dan hasil analisis perhitungan reliabel 13 butir soal essay posttest yang telah di uji cobakan maka diperoleh $r_{11} = 0.817$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal reliabil dan konsisten dalam mengukur sampel dan layak digunakan untuk mengambil data kemampuan pemecahan masalah. Perhitungan uji reliabilitas soal kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada lampiran 10 dan lampiran 15

3. Uji Tingkat Kesukaran Soal

Berdasarkan hasil analisis uji tingkat kesukaran soal kemampuan pemecahan masalah pada uji coba soal kemampuan pemecahan masalah yang di uji cobakan sebanyak 13 butir soal pretest yang tergolong dalam kriteria sedang dan sukar, kemudian 13 butir soal posttest yang tergolong dalam kriteria . Berikut analisis tingkat kesukaran soal.

Tabel 4.3
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Pretest

No	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0.358	Sedang
2	0.427	Sedang
3	0.324	Sedang
4	0.310	Sedang
5	0.213	Sukar

No	Tingkat Kesukaran	Keterangan
6	0.289	Sukar
7	0.268	Sukar
8	0.289	Sukar
9	0.334	Sedang
10	0.365	Sedang
11	0.365	Sukar
12	0.231	Sukar
13	0.210	Sukar

Sumber: perhitungan hasil uji tingkat kesukaran soal pretest

Berdasarkan tabel diatas, hasil ananlisis uji tingkat kesukaran soal pemecahan masalah menunjukan bahwa dari 13 butir soal essay yang telah diuji cobakan tergolong dalam kategori sedang dan sukar. Soal yang termasuk dalam kategori soal sedang adalah nomor 1, 2, 3, 4, 9, dan 10, selanjutna soal yang termasuk dalam kategori soal sukar adalah nomor 5, 6, 7, 8, 11, 12, dan 13. Adapun hasil uji tinggat kesukaran soal pretest kemampuan pemecahan masalah pada lampiran 11

Tabel 4.4
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Posttest

No	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0.81	Mudah
2	0.633	Sedang
3	0.64	Sedang
4	0.616	Sedang
5	0.656	Sedang
6	0.626	Sedang
7	0.62	Sedang
8	0.54	Sedang
9	0.564	Sedang
10	0.636	Sedang
11	0.433	Sedang
12	0.293	Sukar
13	0.286	Sukar

Sumber: perhitungan hasil uji tingkat kesukaran soal posttest

Berdasarkan tabel diatas, hasil ananlisis uji tingkat kesukaran soal pemecahan masalah menunjukan bahwa dari 13 butir soal essay yang telah diuji cobakan tergolong dalam kategori mudah, sedang dan sukar. Soal yang termasuk dalam kategori soal mudah adalah nomor 1, kemudian soal yang tergolong soal sedang adalah nomor 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, dan 11, selanjutnya soal yang termasuk dalam kategori soal sukar adalah nomor 12 dan 13. Adapun hasil uji tinggat kesukaran soal posttest kemampuan pemecahan masalah pada lampiran 17

4. Uji Daya Pembeda Soal

Analisis selanjutnya adalah analisis uji daya pembeda soal. Klarifikasi uji daya pembeda pada uji coba soal kemampuan pemecahan masalah pada soal pretest adalah sangat baik dan cukup, klarifikasi uji daya pembeda pada uji coba soal kemampuan pemecahan masalah pada soal posttest adalah sangat baik. Berikut analisis uji daya pembeda.

Tabel 4.5
Hasil Uji Daya Pembeda Soal Pretest

No	Daya Pembeda	Keterangan
1	3.138	Sangat Baik
2	2.538	Sangat Baik
3	2.057	Sangat Baik
4	3.586	Sangat Baik
5	2.133	Sangat Baik
6	4.014	Sangat Baik
7	3.752	Sangat Baik
8	4.152	Sangat Baik
9	4.743	Sangat Baik
10	4.605	Sangat Baik
11	2.819	Sangat Baik
12	3.571	Sangat Baik
13	2.566	Cukup

Sumber: perhitungan hasil uji daya pembeda soal pretest

Berdasarkan tabel diatas, hasil ananlisis daya pembeda soal pemecahan masalah menunjukan bahwa dari 13 butir soal essay yang telah diuji cobakan tergolong dalam kategori sangat baik dan cukup. Soal yang termasuk dalam kategori soal sangat baik adalah nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, dan 12, kemudian soal yang tergolong soal cukup adalah nomor 13. Adapun hasil uji daya pembeda soal posttest kemampuan pemecahan masalah pada lampiran 12.

Tabel 4.6
Hasil Uji Daya Pembeda Soal Pretest

No	Daya Pembeda	Keterangan
1	1.625	Sangat Baik
2	4.375	Sangat Baik
3	4.625	Sangat Baik
4	4	Sangat Baik
5	1.625	Sangat Baik
6	4.375	Sangat Baik
7	4.625	Sangat Baik
8	3.375	Sangat Baik
9	1.75	Sangat Baik
10	1.375	Sangat Baik
11	3.75	Sangat Baik
12	3	Sangat Baik
13	2.125	Sangat Baik

Sumber: perhitungan hasil uji daya pembeda soal posttest

Berdasarkan tabel diatas, hasil ananlisis daya pembeda soal pemecahan masalah menunjukan bahwa dari 13 butir soal essay yang telah diuji cobakan tergolong dalam kategori sangat baik. Soal yang termasuk dalam kategori soal sangat baik adalah nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, dan 13. Adapun hasil uji daya pembeda soal posttest kemampuan pemecahan masalah pada lampiran 18

5. Kesimpulan Hasil Uji Soal Kemampuan Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil perhitungan validitas konstruksi, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda dapat dijelaskan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.7
Kesimpulan Hasil Uji Coba
Kemampuan Pemecahan Masalah Pretest

No	Validitas	Reliabelitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Kesimpulan
1	Valid	Reliabel	Sedang	Sangat Baik	Dipakai
2	Valid	Reliabel	Sedang	Sangat Baik	Dipakai
3	Valid	Reliabel	Sedang	Sangat Baik	Tidak Dipakai
4	Valid	Reliabel	Sedang	Sangat Baik	Tidak Dipakai
5	Valid	Reliabel	Sukar	Sangat Baik	Tidak Dipakai
6	Valid	Reliabel	Sukar	Sangat Baik	Tidak Dipakai
7	Valid	Reliabel	Sukar	Sangat Baik	Tidak Dipakai
8	Valid	Reliabel	Sukar	Sangat Baik	Tidak Dipakai
9	Valid	Reliabel	Sedang	Sangat Baik	Tidak Dipakai
10	Valid	Reliabel	Sedang	Sangat Baik	Dipakai
11	Valid	Reliabel	Sukar	Sangat Baik	Tidak Dipakai
12	Valid	Reliabel	Sukar	Sangat Baik	Dipakai
13	Valid	Reliabel	Sukar	Cukup	Dipakai

Berdasarkan tabel diatas, hasil analisis perhitungan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda, maka dari 13 soal essay yang telah diuji cobakan peneliti mengambil 5 butir soal yaitu nomor, 1, 2, 10, 12, dan 13. Soal-soal yang telah diuji cobakan tersebut digunakan untuk pengambilan data nilai kemampuan pemecahan masalah pada kelas kelas eksperimen dan kelas kontrol pada saat pretest.

Tabel 4.8
Kesimpulan Hasil Uji Coba
Kemampuan Pemecahan Masalah Posttest

No	Validitas	Reliabelitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Kesimpulan
1	Valid	Reliabel	Mudah	Sangat Baik	Dipakai
2	Valid	Reliabel	Sedang	Sangat Baik	Dipakai
3	Valid	Reliabel	Sedang	Sangat Baik	Tidak Dipakai
4	Valid	Reliabel	Sedang	Sangat Baik	Dipakai
5	Valid	Reliabel	Sedang	Sangat Baik	Tidak Dipakai
6	Valid	Reliabel	Sedang	Sangat Baik	Tidak Dipakai
7	Valid	Reliabel	Sedang	Sangat Baik	Tidak Dipakai
8	Valid	Reliabel	Sedang	Sangat Baik	Tidak Dipakai
9	Valid	Reliabel	Sedang	Sangat Baik	Tidak Dipakai
10	Valid	Reliabel	Sedang	Sangat Baik	Dipakai
11	Valid	Reliabel	Sedang	Sangat Baik	Tidak Dipakai
12	Valid	Reliabel	Sukar	Sangat Baik	Tidak Dipakai
13	Valid	Reliabel	Sukar	Sangat Baik	Dipakai

Berdasarkan tabel diatas, hasil analisis perhitungan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda, maka dari 13 soal essay yang telah diuji cobakan peneliti mengambil 5 butir soal yaitu nomor, 1, 2, 4, 10, dan 13. Soal-soal yang telah diuji cobakan tersebut digunakan untuk pengambilan data nilai kemampuan pemecahan masalah pada kelas kelas eksperimen dan kelas kontrol pada saat posttest.

B. Deskripsi Data Amatan Kemampuan Pemecahan Masalah

Peneliti melakukan pembelajaran matematika dikelas eksperimen yaitu kelas IV A dan kelas kontrol yaitu kelas IV D. Sebelum melakukan pembelajaran dikelas peneliti memberikan soal pretest kemampuan pemecahan masalah dikelas eksperimen dan dikelas kontrol. Pengambilan data kemampuan pemecahan masalah dilakukan setelah pembelajaran matematika pada materi pecahan.

Data hasil kemampuan pemecahan masalah sudah diperoleh, selanjutnya menghitung data hasil nilai rata-rata (\bar{x}), median (M_e), modus (M_o), nilai tertinggi (M_{\max}), nilai terendah (M_{\min}), jangkauan (J), dan simpangan baku (s) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut hasil analisis data amatan nilai kemampuan pemecahan masalah.

Tabel 4.9
Data Amatan Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah
Kelas eksperimen dan kelas Kontrol

Kelas	n	X_{\max}	X_{\min}	Ukuran Tendensi Sentral			Ukuran Variasi Kelompok	
				\bar{x}	M_e	M_o	J	S
Eksperimen	30	100	60	80,8	80	93	40	12,04
Kontrol	30	80	6	46,93	50	50	74	18,62

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen memiliki $\bar{x} = 80,8$ dan kelas kontrol memiliki rata-rata $\bar{x} = 46,93$. Kelas eksperimen memiliki rata-rata kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi dari kelas kontrol. Adapun hasil uji daya pembeda soal posttest kemampuan pemecahan masalah pada lampiran 24.

C. Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Pretest dan Posttest

1. Kelas Eksperimen

Kelas eksperimen pada penelitian ini adalah kelas IV A MIN 8 Bandar Lampung dengan jumlah 30 peserta didik. berikut ini adalah data pretest dan posttest kelas eksperimen:

Tabel 4.10
Data Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen

No	Nama Responden	Nilai	
		Pretest	Posttest
1	A1	12	68
2	A2	18	92
3	A3	28	96
4	A4	20	92
5	A5	32	100
6	A6	4	70
7	A7	6	74
8	A8	12	70
9	A9	10	60
10	A10	34	84
11	A11	6	80
12	A12	10	100
13	A13	18	60
14	A14	36	60
15	A15	8	74
16	A16	12	84
17	A17	14	80
18	A18	20	66
19	A19	36	88
20	A20	36	92
21	A21	34	80
22	A22	20	84
23	A23	28	78
24	A24	38	96
25	A25	18	96
26	A26	28	82
27	A27	48	68
28	A28	40	78
29	A29	12	80
30	A30	24	92

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh nilai tertinggi, nilai terendah, jumlah, dan nilai rata-rata dari nilai pretest dan posttest kelas eksperimen sebagai berikut:

Tabel 4.11
Rekapitulasi Hasil Pretest Dan Posttest

Kriteria	Pretest	Posttest
Nilai Tertinggi	48	100
Nilai Terendah	4	60
Jumlah	662	2424
Rata-rata	22,06	80,8

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai tertinggi pada pretest yaitu 48, nilai terendah 4, jumlah nilai 662, dan rata-rata nilai adalah 22,06. Pada nilai posttest nilai tertinggi yaitu 100, nilai terendah 60, jumlah nilai 2424 dan rata-rata nilai 80,8. Dari nilai tersebut terdapat peserta didik yang lulus dan tidak lulus KKM dimana KKM pada mata pelajaran Matematika di MIN 8 Bandar Lampung adalah 70.

2. Kelas Kontrol

Kelas kontrol pada penelitian ini adalah kelas IV D MIN 8 Bandar Lampung dengan jumlah 30 peserta didik. berikut ini adalah data pretest dan posttest kelas eksperimen:

Tabel 4.12
Data Nilai Pretest dan Posttest Kelas Kontrol

No	Nama Responden	Nilai	
		Pretest	Posttest
1	A1	10	50
2	A2	18	30
3	A3	10	30
4	A4	10	10
5	A5	48	78
6	A6	10	66
7	A7	22	50
8	A8	28	66
9	A9	20	54

No	Nama Responden	Nilai	
		Pretest	Posttest
10	A10	26	30
11	A11	30	68
12	A12	10	50
13	A13	58	44
14	A14	20	56
15	A15	30	50
16	A16	20	50
17	A17	48	28
18	A18	10	52
19	A19	12	30
20	A20	28	30
21	A21	10	44
22	A22	20	6
23	A23	24	76
24	A24	10	54
25	A25	50	32
26	A26	44	66
27	A27	58	80
28	A28	26	50
29	A29	28	48
30	A30	28	30

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh nilai tertinggi, nilai terendah, jumlah, dan nilai rata-rata dari nilai pretest dan posttest kelas eksperimen sebagai berikut:

Tabel 4.13
Rekapitulasi Hasil Pretest Dan Posttest

Kriteria	Pretest	Posttest
Nilai Tertinggi	58	80
Nilai Terendah	10	6
Jumlah	766	1408
Rata-rata	25,53	46,93

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai tertinggi pada pretest yaitu 58, nilai terendah 10, jumlah nilai 766, dan rata-rata nilai adalah 25,53. Pada nilai posttest nilai tertinggi yaitu 80, nilai terendah 6, jumlah nilai 1408 dan rata-rata nilai 46,93. Dari nilai tersebut terdapat peserta didik yang lulus dan tidak lulus KKM dimana KKM pada mata pelajaran Matematika di MIN 8 Bandar Lampung adalah 70.

3. Nilai Gabungan Hasil Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Peserta didik kelas IV A dengan jumlah peserta didik 30 peserta didik menggunakan pendekatan pembelajaran *Relistic Mathematis education (RME)* sebagai kelas eksperimen dan peserta didik kelas IV D dengan jumlah 30 peserta didik menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* sebagai kelas kontrol. Berikut adalah nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 4.14
Rekapitulasi Hasil Pretest Dan Posttest

Kriteria	Posttest	
	Eksperimen	Kontrol
Nilai Tertinggi	100	80
Nilai Terendah	60	6
Jumlah	2424	1408
Rata-rata	80,8	46,93

Sumber: data hasil test kelas eksperimen dan kelas kontrol

Berdasarkan tabel di atas menunjukan bahwa adanya perbedaan rata-rata nilai test yang diperoleh di kelas eksperimen yaitu 80,8 dan kelas kontrol 46,93. Dengan demikian kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol.

D. Uji Instrumen

1. Uji Prasyaratan

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua sampel yang dipakai pada saat penelitian berdistribusi normal atau tidak normal. Berikut adalah data hasil uji normalitas:

Tabel 4.15
Hasil Uji Normalitas Pretest dan Posttes

Kelas	N	L Hitung	L Tabel	Keterangan	Keputusan
Pretes eksperimen	30	0,6333	0,161	Lhitung < Ltabel	Berdistribusi Normal
Posttest eksperimen	30	0,1285	0,161	Lhitung < Ltabel	
Pretest Kontrol	30	0,5398	0,161	Lhitung < Ltabel	
Posttest Kontrol	30	0,1219	0,161	Lhitung < Ltabel	
Taraf Signifikan				5% (0,05)	

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa hasil perhitungan uji normalitas data hasil belajar Matematika dengan taraf signifikan $> \alpha 0,05$ menunjukkan sampel tersebut berdistribusi normal, maka dari itu, patut diteruskan uji persyaratan seterusnya yaitu uji homegenitas.

b. Uji Homogenitas

Uji homegenitas untuk mengetahui bahwa data yang diperoleh dari hasil belajar Matematika peserta didik memiliki karakteristik yang sama (homogen) atau tidak. Berikut adalah data dari homogenitas:

Tabel 4.16
Hasil Uji Homogenitas Pretest dan Posttes

Statistik	Pretest		Posttest	
	E	K	E	K
F hitung	0,8070		6,5855	
F tabel	1,8408		1,8408	
Kesimpulan	Homogen		Homogen	

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui uji homogenitas dihitung menggunakan uji fister dengan taraf signifikan $> \alpha 0,05$, hal tersebut mampu dikatakan data kelas eskperimen dan kelas kontrol sama variasinya, maka kedua sampel tersebut homogen. Setelah uji homegenitas tertuntaskan, maka akan dilanjutkan ke uji hipotesis menggunakan uji t.

c. Uji N-gain

Setalah nilai pretest dan posttest diperoleh dari hasil penskoran, maka selanjutnya akan dihitung rata-rata peningkatan hasil tes kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik yaitu dengan perhitungan n-gain. Gain adalah selisih antara nilai pretest dan posttest.

Tabel 4.17
Hasil N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	Gain	N-Gain	Jumlah Kategori			Kategori
				Rendah	Sedang	Tinggi	
1	Eksperimen	58,73	0,7506	-	11	19	Tinggi
2	Kontrol	21,4	0,2673	13	27	-	Rendah

Berdasarkan hasil perhitungan uji gain (N-Gain) pada tabel diatas menunjukan perbedaan peningkatan hasil belajar Metematika peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eskperimen didapatkan nilai N-Gain sebesar 0,7506 dengan kategori tinggi sedangkan ada kelas kontrol didapatkan nilai N-Gain sebesar 0,26 dengan kategori rendah.

2. Uji Hipotesis penelitian (Uji T)

Tabel 4.18
Hasil Uji T

Tes	Karakteristik		Hasil	Keterangan
	T_{hitung}	T_{tabel}		
Posttest	2,0055	2,0017	$T_{hitung} \geq T_{tabel}$	H_0 tolak

Berdasarkan perhiungan pengujian persyaratan analisis data yang telah dilakukan, terlihat pada tabel hasil posttest memiliki T_{hitung} 2,0055 dan T_{tabel} 2,0017. Berdasarkan pada perhitungan diatas terlihat bahwa $T_{hitung} \geq T_{tabel}$, dengan demikian H_0 ditolak dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara kemampuan pemecahan masalah dengan pendekatan *Realistic Mathematis Education (RME)*.

E. Pembahasan

Penelitian ini memiliki satu variabel bebas dan satu variabel terikat, dimana variabel bebas pada penelitian ini pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* serta variabel terikat yaitu kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV semester ganjil di MIN 8 Bandar Lampung. Sampel dalam penelitian ini dua kelas yaitu kelas IV A sebanyak 30 peserta didik, sebagai kelas eksperimen dimana akan diterapkannya pendeketan pembelajaran *Realistic Mathematic Education (RME)* dan kelas IV D sebanyak 30 peserta didik sebagai kelas kontrol yang akan diterapkan pendekatan pembelajaran konvensional, pada penelitian ini pendekatan

konvensional yang digunakan adalah pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada tanggal 19 Juli 2019 sampai dengan 14 Agustus 2019. Proses pembelajaran dilaksanakan sebanyak 18 kali pertemuan yaitu 1 kali pertemuan pretest, 7 kali pertemuan digunakan untuk proses belajar mengajar, 1 kali pertemuan posttest di kelas eksperimen dan 1 kali pertemuan pretest, 7 kali pertemuan digunakan untuk proses belajar mengajar, 1 kali pertemuan posttest di kelas kontrol. Soal yang digunakan untuk *Pretest* dan *Posttest* adalah instrumen yang telah diuji validitas, reliabilitas, dan tingkat kesukarannya.

Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan sangat tergantung pada keberhasilan kegiatan pembelajaran, keberhasilan pada saat proses pembelajaran sangat tergantung pada kapasitas dan profesionalitas seorang pendidik, seperti kemampuan seorang pendidik dalam menguasai materi, pendekatan pembelajaran pendidik dalam menyampaikan materi, dan kreatifitas pendidik dalam menggunakan sarana dan prasarana penunjang dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di kelas IV MIN 08 Bandar Lampung dan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru kelas diketahui bahwa peserta didik di kelas IV MIN 08 Bandar Lampung mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pada pelajaran matematika, khususnya dalam menyelesaikan soal-soal yang berupa soal pemecahan masalah. Rendahnya kemampuan peserta didik dalam

memecahkan masalah disebabkan guru tidak membiasakan peserta didik untuk berpikir lebih kreatif. Pada saat pembelajaran matematika guru hanya memberikan rumus cepat yang ada didalam buku BUPENA sehingga peserta didik kurang memahami pelajaran dengan baik.

Dengan melihat fakta dilapangan diatas, maka perlu diadakan perbaikan dalam proses pembelajaran agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang berdampak pada hasil belajar peserta didik yang maksimal khususnya dalam penggunaan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Menanggapi masalah tersebut, peneliti tertarik untuk menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) pada pembelajaran matematika pada materi pecahan untuk memperbaiki kualitas belajar mengajar, baik kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar dalam proses belajar mengajar pada mata pelajaran Matematika.

Materi pembelajaran pada penelitian ini adalah pecahan dengan indikator pembelajaran yaitu: 1) materi pengertian pecahan, 2) materi jenis-jenis pecahan, 3) materi penjumlahan bilangan pecahan, 4) materi pengurangan pecahan, 5) materi pecahan desimal, 6) materi pecahan persen, dan 7) materi penyelesaian masalah pada pecahan.

Pada saat proses pembelajaran pada pertemuan pertama dilakukan *Pretest* untuk mengetahui sejauh mana peserta didik menguasai materi dan memahami tentang kemampuan pemecahan masalah, pertemuan kedua, sampai pertemuan kedelapan di kelas eksperimen berjalan lancar sesuai dengan RPP yang telah dibuat oleh peneliti. Peserta didik dikelas eksperimen terlibat aktif

dalam proses pembelajaran dalam menyelesaikan permasalahan dalam proses pembelajaran. Sedangkan pada kelas kontrol pada pertemuan pertama pertama dilakukan *Pretest* untuk mengetahui sejauh mana peserta didik menguasai materi dan memahami tentang kemampuan pemecahan masalah, pertemuan kedua, sampai pertemuan kedelapan peserta didik masih belum terlibat aktif dalam proses pembelajaran, masih ada beberapa peserta didik yang masih sibuk mengobrol dan bermain dengan teman sebangkunya akibatnya peserta didik banyak yang tidak dapat menyelesaikan permasalahan dalam proses pembelajaran.

Pada pertemuan kesembilan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dilakukan *Pretest* untuk mengetahui hasil dari selama pembelajaran tentang kemampuan pemecahan masalah. Hasil *Pretest* kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata sebesar 80,8 dan kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata sebesar 46,93. Hasil *Pretest* tersebut menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol.

Setelah mendapatkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik, maka dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *Lillifors* yang menunjukkan sampel berdistribusi normal, selanjutnya dengan uji homogenitas dengan menggunakan uji *Fister* yang menunjukkan bahwa kedua kelas tersebut homogen, dilanjutkan dengan uji N-Gain untuk mengetahui selisih *Pretes* dan *Posttes*, dapat diketahui bahwa gain pada kelas eksperimen sebesar 0,7506 dengan kriteria tinggi, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh gain sebesar 0,26 dengan kategori rendah, kemudian dilanjutkan dengan

dengan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t dengan hasil t_{hitung} 2,0055 dan t_{tabel} 2,0017. Berdasarkan pada perhitungan tersebut di ketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah yang diberikan dengan pendekatan RME lebih baik dari pada pembelajaran CTL.

Pendekatan RME merupakan suatu pembelajaran yang memanfaatkan realitas dan lingkungan yang mudah dipahami oleh peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik. Selama pembelajaran peserta didik dituntut untuk tanggap dalam memecahan masalah, sedangkan peran pendidik dalam proses pembelajaran adalah mengajukan permasalahan yang nyata, menyediakan bahan ajar, menyediakan fasilitas yang diperlukan peserta didik serta memberikan dukungan dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Pada saat pembelajaran peserta didik terlihat antusias dan bersemangat dalam proses pembelajaran didalam kelas dan peserta didik terlihat lebih mudah untuk mengulang dan mengingat kembali materi pembelajaran yang disampaikan oleh pendidik.

Pembelajaran konvensional merupakan pendekatan pembelajaran yang didominasi oleh pendidik yang disampaikan melalui metode ceramah, kemudian peserta didik mencatat materi dan mengerjakan soal-soal. Didalam proses pembelajaran pada penelitian ini terlihat pada peserta didik yang kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran, hal ini dapat dilihat dari peserta didik yang masih mengobrol dan bermain dengan teman sebangkunya,

akibatnya banyak peserta didik yang kurang memahami materi pelajaran dan pemecahan masalah. Dari permasalahan proses pembelajaran tersebut dapat diketahui bahwa pendekatan konvensional kurang meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik.

Berdasarkan permasalahan diatas dapat disimpulkan bahwa pendekatan RME dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik. Peneliti menggunakan pendekatan RME karena dengan pendekatan RME peserta didik lebih mudah memahami materi kemampuan pemecahan masalah. Hal tersebut dipetegas dengan penelitian terlebih dahulu oleh Friska Septiana. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa pendekatan RME dapat menghasilkan kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan dengan pendekatan konvensional pada peserta didik. Dengan pendekatan RME peserta didik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 77,14 dan kelas kontrol sebesar 57,37.

Berdasarkan hasil penelitian diatas maka dapat dianalisis, diketahui bahwa pendekatan RME dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik. Hasil ini dapat dilihat dari nilai rata-rata *Posttest* kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Hasil nilai *Posttest* kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Kemudian dapat dilihat pada hasil analisis perhitungan *N-gain* kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol dengan memperoleh nilai 0,7506 dengan kategori tinggi dan kelas kontrol mendapatkan nilai 0,2673

dengan kategori rendah. Hal ini disebabkan beberapa faktor salah satunya dengan menggunakan pendekatan RME pada saat proses pembelajaran.

Dari hasil pemaparan diatas terdapat perbedaan rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana dalam penggunaan pendekatan pendekatan *Realistic Mathematis Education* (RME) pada kelas eksperimen lebih berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi pecahan di MIN 8 Bandar Lampung pada Tahun Pelajaran 2019/2020.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan landasan teori dan didukung dengan analisis dan pengolahan data serta mengacu pada rumusan masalah yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah kelas IV pada materi pecahan di MIN 8 Bandar Lampung dengan kategori N-Gain tinggi dan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah kelas IV pada materi pecahan di MIN 8 Bandar Lampung

B. Saran

Berkaitan dengan pembahasan hasil penelitian, pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah, maka saran-saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Bagi Pendidik

Guru disarankan dapat menggunakan pendekatan yang bervariasi guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik dan guru harus mengetahui betapa pentingnya mengembangkan kemampuan pemecahan masalah pada pelajaran Matematika pada peserta didik

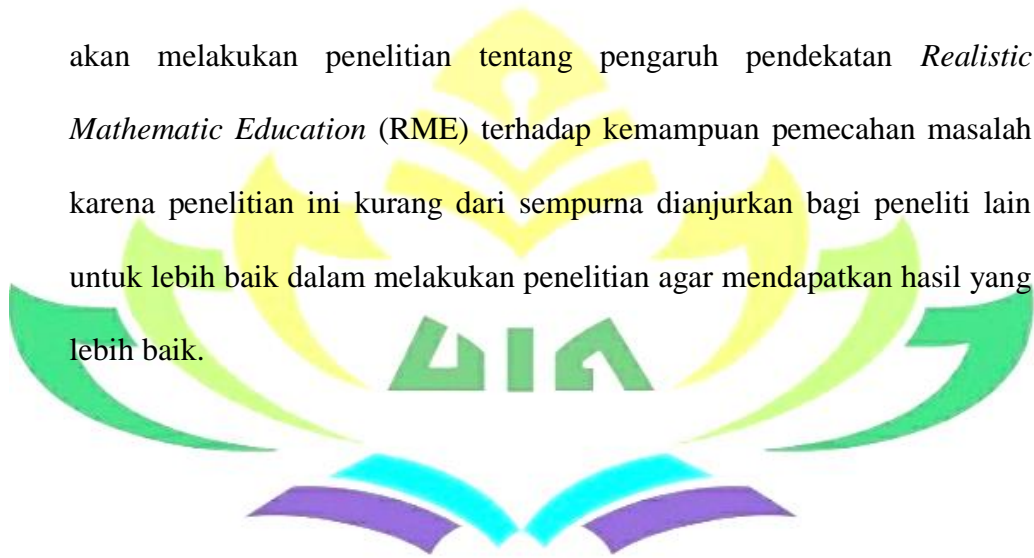
2. Bagi Sekolah

Pihak sekolah agar dapat meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan dengan membekali diri pada pengetahuan yang luas seperti dapat

menerapkan pendekatan dalam pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran. Salah satunya dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dalam pembelajaran khususnya Matematika yang dari hasil penelitian dapat berpengaruh dalam kemampuan pemecahan masalah.

3. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi peneliti lain yang akan melakukan penelitian tentang pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah karena penelitian ini kurang dari sempurna dianjurkan bagi peneliti lain untuk lebih baik dalam melakukan penelitian agar mendapatkan hasil yang lebih baik.



DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, Ekasatya Aldila, "Makna Realistic Dalam RME Dan PMRI", *Jurnal Lemma*, Vol. 2, No.1 (2016).
- Apriani, Dini, and Dona Dinda Pratiwi, "*The Influence of Realistic Mathematic Education Model on Mathematical Reasoning Ability Viewed from Student Learning Styles*", *Jurnal Matematika Dan Terapan*, Vol. 3, No.1 (2018).
- Admaja, Nanda Pratama, *Evaluasi Belajar-mengajar* (Yogyakarta: Diva Press, 2016)
- Arikunto, Suharsimi, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012).
- , *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2014).
- Bunga, Non, Isrok'atun, and Julia, "Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Dan Komunikasi Matematis Siswa", *Jurnal Pena Ilmiah*, Vol. 1 No.1 (2016).
- Efendi, Zakaria, and Dkk, "*Trind Pengajaran Dan Pembelajaran Matematika Utusan Publication & Distributor SDN BHN*" (Kuala Lumpur: Print-Ad Sdn-Bhn, 2007)
- Fitri, Rahma, Hendra Syarifuddin, and Staf Pengajar Jurusan, "Penerapan Strategi *The Firing Line* Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas Xi Ips Sma Negeri 1 Batipuh", *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 3, No.1 (2014).
- Fitriani, Mumfarida, Wahyudi, and Joharman, "Penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (Rme) Dengan Media Konkret Dalam Peningkatan Pembelajaran Geometri Pada Siswa Kelas V Sd Negeri Jatimulyo Tahun Ajaran 2016/2017", *Jurnal Kalam Cendekia*, Vol. 5 No.1 (2017).
- Hadi, Sutarto, *Pendidikan Matematika Realistik Teori, Pengembangan, Dan Implementasinya* (depok: PT Rajagrafindo Persada, 2018)
- Harahap, nur amaliah, "Efektivitas Penggunaan Pendekatan Rme (*Realistic Mathematic Education*) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Di Kelas Xi Sma Negeri 7 Padangsidimpuan", *Jurnal MathEdu*, Vol. 1, No.2 (2018).
- Hartono, Yusup, *Matematika Strategi Pemecahan Masalah* (yogyakarta: PT graha ilmu, 2014)
- Hasratuddin, "Pembelajaran Matematika Sekarang Dan Yang Akan Datang Berbasis Karakter", *Jurnal Didaktik Matematika*, Vol. 1, No.2 (2014).

- Hendrian, Heris, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa* (Bandung, PT Refika Aditama, 2018)
- Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar* (bandung: PT remaja rosdakarya, 2013)
- Ichwatun, Anti, "Pengaruh Metode RME (*Realistic Mathematic Education*) Berbasis *Scientific Approach* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mapel Matematika Materi Sifat Bangun Datar Kelas III MI NU 05 Tamangede Kec. Gemuh Kab. Kendal", *Skripsi, (Semarang)*, 2015
- Jarmita, Nida, and Hazami, "Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Materi Perkalian", *Jurnal Ilmiah Didaktika*, Vol. 13, No.2 (2013).
- Kahar, Muhammad Syahrul, "Analisis Kemampuan Berpikir Matematis Siswa SMA Kota Sorong Terhadap Butir Soal Dengan Graded Response Model", *Jurnal Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, Vol. 02, No.1 (2017).
- Kasmiadi, and Nia Siti Sunariah, *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Alfabeta, 2013)
- Kusumawati, Noviana, "Pengaruh Kemampuan Komunikasi Dan Pemecahan Masalah Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Dengan Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME)", *Journal of Education*, Vol. 1, No.1 (2013)
- Mulyati, Asrina, "Pengaruh Pendekatan RME Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Operasi Hitung Campuran Di Kelas IV SD IT Adzkia I Padang", *Jurnal Didaktik Matematika*, Vol. 4, No.1 (2015)
- Negara, Hasan Sastra, "Analisis Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Dasar Yang Menerapkan Pendekatan PMRI Dan Sekolah Dasar Yang Tidak Menerapkan Pendekatan PMRI Di Kota Yogyakarta", *Terampil Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, Vol. 1, No (2014), 66
- , *Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD* (Bandar Lampung: Aura Printing dan Publising, 2014)
- Netriwati, and Mai Sri Lena, *Media Pembelajaran Matematika* (Bandar Lampung: Permata Net, 2017)
- Noor, Aisjah Juliani, and Norlaila Norlaila, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Cooperative Script", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 2, No.3 (2014).
- Nurhidayati, Dina, "Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistik Matematis Education (RME) Pada Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 3 Poncowati Tahnn Pelajaran 2015/2016", *Skripsi*,

(Bandar Lampung: Perpustakaan UNILA), 2016

- Putri, Ariska Destia, and Syofnida Ifrianti, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Alat Peraga Jam Sudut Pada Peserta Didik Kelas IV SDN 2 Sunur Sumatera Selatan", *Terampil, Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, Vol.4, No.1 (2017).
- Rahayu, Diar Veni, and Ekasatya Aldila Afriansyah, "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Melalui Model Pembelajaran Pelangi Matematika", *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 4, No. 1 (2015),
- Ramadhani, Muhammad Habib, and Caswita, "Pembelajaran Realistic Mathematic Education Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif", in *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika 2017*, 2017, p. 270
- Rapiqoh, *Wawancara Penulis Dengan Tenaga Pendidik* (MIN 8 Bandar Lampung, 11 Desember 2018)
- Riduwan, *Dasar-Dasar Statistika* (Bandung: Alfabeta, 2016)
- Rostika, Deti, and Herni Junita, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Model Diskursus *Multy Representation* (DMR)", *Eduhumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 9. No.1 (2017).
- Sembiring, Suah, and Ghany Akhmad, *Ayo Belajar Menalar Matematika Untuk Siswa SD/MI Kelas IV* (Bandung: Yrama Widya, 2016)
- Siswono, Tatag Yuli Eko, *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*, (Bandung, PT Remaja Rosdakarya, 2018)
- Siti Mawaddah, and Hana Anisah, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generatif Learning) Di SMP", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 3, No. 2 (2015),
- Soviawati, Evi, "Pendekatan *Matematika Realistik* (PMR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa Di Tingkat Sekolah Dasar", *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Edisi Khus (2011).
- Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan RnD* (Bandung: PT Alfabeta, 2017)
- Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan RnD* (Bandung: Alfabeta, 2018)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pengembangan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan RnD* (Bandung: Alfabeta, 2016)

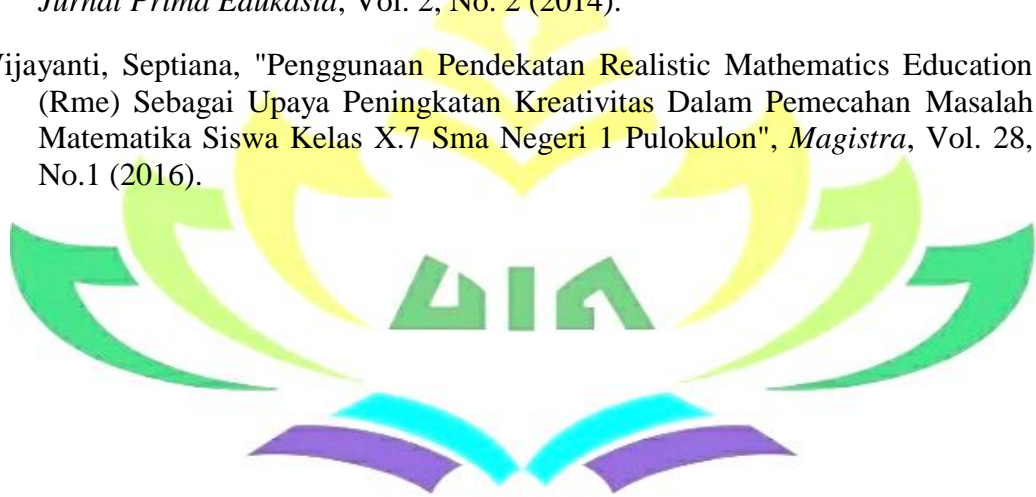
Sumartini, Tina Sri, "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah", *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, Vol. 5 No. 2 (2016).

Untari, Erny, "Diagnosis Kesulitan Belajar Pokok Bahasan Pecahan Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar", *Media Prestasi: Jurnal Ilmiah STKIP PGRI Ngawi*, Vol.13 No.1 (2013), 3

Wahyudi, "Pengembangan Model Realistic Mathematic Education (RME) Dalam Meningkatkan Pembelajaran Matematika Bagi Mahasiswa Prodi PGSD Fkip Kampus Kebumen", *Jurnal Paedagogia*, Vol. 18 No (2015).

Widyastuti, Nur Sri, Pratiwi Pujiastuti, and Universitas Negeri Yogyakarta, "Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Pemahaman Konsep Dan ... Nur Sri Widyastuti, Pratiwi Pujiastuti 183", *Jurnal Prima Edukasia*, Vol. 2, No. 2 (2014).

Wijayanti, Septiana, "Penggunaan Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Sebagai Upaya Peningkatan Kreativitas Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X.7 Sma Negeri 1 Pulokulon", *Magistra*, Vol. 28, No.1 (2016).



Lampiran 1

Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen

No	Nama Responden
1	Abqori Akmal Rafan
2	Abriel Dwi Prawira
3	Aditya Yudha Pratama
4	Adlyn Aliza Putra
5	Akbar Maulana
6	Arvi Pratama
7	Arya Putra Anggara
8	Azzam Laksana L
9	Cahaya Assyahid
10	Dyna Salsabila
11	Fabi Alrazi
12	Fabian Fatani
13	Gladys Nuralika
14	Kevin Adinata
15	M. Aldan
16	M. Aqillah Alfahri
17	M. Fauzi Hidayatulloh
18	M. Nabil
19	M. Wildan P
20	M. Zakky Daroini
21	M. Zhofron A
22	Maulana Ilham Ramadhan
23	Meyca Kurnia Putri Aji
24	Najwa Almagfiroh
25	Oktariani
26	Oryza Aulia Azmi
27	Putri Hasimah Siti A
28	Salsabila A
29	Sofie A
30	Vanessa Ratu Aulia

Lampiran 2

Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol

No	Nama Responden
1	Abi Narta Dinata
2	Aditia
3	Al Farid
4	Alexandria Safa Az Zahra
5	Ananda Syifana
6	Andini Tri Agustin
7	Arya Danuari
8	Asri Uswatun Hasanah
9	Bian D Marzio
10	Cahaya Cinta Laura
11	Cahya Mitahul Janah
12	Chaisar Catur F
13	Chelsa
14	Dafin Pratama
15	Dahlia Fajarina
16	Dewi Fortuna
17	Dian Nindi Aprida
18	Dion Tri
19	Fadzilian Xeon A
20	Happy Lestari
21	Justin Yusuf
22	Kelvin Pratama W
23	Keysia Kapricia
24	M. Akbar Ramadani
25	Mei Melati
26	Meysa Rahmadini
27	Mutiara Putri
28	Safa Rahma Arkana
29	Syifa Aulia Kasih
30	Tara Alya Talita

Lampiran 3

INSTRUMEN WAWANCARA GURU KELAS IV

Hari / tanggal :
Nama Sekolah : MIN 08 Bandar Lampung
Kelas Observasi :
Narasumber :
Observasi :

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana keadaan kelas saat Ibu/Bapak mengajar?	
2.	Bagaimana cara Bapak/Ibu untuk mengondisikan kelas?	
3.	Bagaimana cara peserta didik belajar di kelas?	
4.	Apakah pada saat mengajar Bapak/Ibu menggunakan strategi?	
5.	Strategi apa yang sering Bapak/Ibu gunakan pada saat mengajar?	
6.	Apa kelebihan dan kekurangan strategi yang sering Bapak/Ibu gunakan?	
7.	Berapakah jumlah peserta didik dikelas IV C?	
8.	Apakah Bapak/Ibu pada saat mengajar menggunakan media?	
9.	Media apa saja yang sering digunakan pada saat mengajar?	
10.	Apa kelebihan dan kekurangan media yang sering Bapak/Ibu gunakan?	
11.	Cara belajar seperti apa agar peserta didik tidak mudah bosan dan mudah dimengerti?	
12.	Apakah Bapak/Ibu mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran MTK?	
13.	Bagaimana menurut Bapak/Ibu jika RME saya terapkan pada kelas saat kegiatan pembelajaran?	

No.	Pertanyaan	Jawaban
14.	Apakah sebelumnya Bapak/Ibu pernah menggunakan RME?	
15.	Apakah peserta didik diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil belajar MTK?	



Lampiran 4

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Jenjang / Mata Pelajaran : MI/Matematika

Pokok Bahasan : Bilangan Pecahan

Kelas/Waktu : IV/60 menit

Petunjuk:

1. Tulislah nama dan kelasmu pada lembar jawaban yang disediakan.
2. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
3. Bacalah dan kerjakanlah soal berikut dengan teliti, cepat dan tepat.
4. Boleh mengerjakan tidak sesuai nomer urut soal.
5. Kerjakan lengkap dengan langkah-langkah pengerjaannya!

SOAL:

1. Dyah mempunyai semangka $2\frac{1}{4}$, kemudian dyah diberi semangka oleh ibu $1\frac{1}{2}$, berapakan jumlah semangka yang dyah punya ?
2. Ambar mempunyai roti $4\frac{1}{6}$, kemudian roti tersebut diberikan kepada dodi $2\frac{1}{4}$, berapakah sisa roti yang dimiliki ambar ?
3. Alvin mempunyai uang sebanyak Rp. 12.000,00, kemudian 25% dari uang Alvin diberikan kepada ayu, berapakah jumlah 25% dari uang Alvin tersebut ?

Lampiran 6

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PRETEST

Jenjang / Mata Pelajaran : MI/Matematika

Pokok Bahasan : Bilangan Pecahan

Kelas/Waktu : IV/60 menit

Petunjuk:

1. Tulislah nama dan kelasmu pada lembar jawaban yang disediakan.
2. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
3. Bacalah dan kerjakanlah soal berikut dengan teliti, cepat dan tepat.
4. Boleh mengerjakan tidak sesuai nomer urut soal.
5. Kerjakan lengkap dengan langkah-langkah pengerjaannya!

SOAL:

1. Wida mempunyai dua utas tali dengan panjang $2\frac{1}{4}$ m dan 1,5 m, panjang tali Wida semuanya adalah . . . m
2. Rima mempunyai dua kabel dengan panjang $2\frac{1}{2}$ m dan $3\frac{1}{5}$ m, jika $1\frac{1}{4}$ m digunakan untuk memasang lampu berapa m sisa kabel Rima . . .
3. Dara mempunyai pita sepanjang $5\frac{4}{6}$ m, kemudian Dara membeli pita sepanjang $2\frac{2}{6}$ m, pita tersebut digunakan untuk membuat hiasan baju sepanjang $\frac{1}{12}$ m, sisa pita yang dimiliki Dara adalah . . . m
4. Ibu membeli $1\frac{1}{2}$ kg tepung terigu dipasar, ketika ingin dimasukan kedalam plastik tepung tersebut terjatuh sebanyak $\frac{8}{10}$ kg, sisa terigu yang Ibu bawa adalah . . . kg
5. Paman Husen membeli $4\frac{1}{4}$ ons gula dan $5\frac{1}{2}$ ons kopi, belanjaan yang Paman Husen bawa adalah . . . ons

6. Aini membeli $6\frac{1}{4}$ kg jeruk, $3\frac{1}{2}$ kg salak, dan $4\frac{3}{4}$ kg semangka. Berat belanjaan Aini adalah . . . kg
7. Fatimah membeli $3\frac{1}{2}$ kg anggur, Fatimah juga membeli apel yang beratnya $3\frac{1}{2}$ kg dari berat anggur. Berapa berat buah-buahan yang dibeli oleh Fatimah ?
8. Nenek memiliki 3 kwintal beras, sebanyak $\frac{5}{10}$ bagian disumbangkan kepada korban banjir, berapa kg beras yang disumbangkan ?
9. Ayah membeli $2\frac{1}{2}$ rim kertas HVS, kemudian Ayah menggunakan kertas tersebut untuk membuat buku sebanyak 1 rim. Sisa kertas Ayah adalah . . . lembar
10. Ibu Ainun membeli $3\frac{2}{4}$ lusin gelas dipasar, pada saat di perjalanan gelas Ibu Ainun pecah sebanyak $\frac{1}{4}$ lusin, sisa gelas yang Ibu Ainun miliki adalah . . . buah
11. Pak Amir membeli $5\frac{1}{2}$ lusin pena, seluruh pena tersebut akan dibagikan kepada beberapa murid nya, setiap anak akan mendapatkan $\frac{1}{2}$ lusin, berapa anak yang mendapatkan pena ?
12. Gaji Ayah setiap bulan adalah Rp. 10.500.000,00 , $\frac{1}{10}$ bagian untuk biaya transportasi, dan $\frac{5}{20}$ bagian untuk biaya kehidupan sehari-hari, sedangkan sisanya untuk di tabung, berapa uang Ayah untuk ditabung ?
13. Penduduk desa Sukarame berjumlah 980 orang. Dari semua itu 15% pedagang, 10% petani, dan 40% PNS dan sisanya buruh pabrik. Berapa jumlah penduduk desa Sukarame yang bekerja sebagai buruh pabrik ?

Lampiran 7

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH POSTTEST

Jenjang / Mata Pelajaran : MI/Matematika

Pokok Bahasan : Bilangan Pecahan

Kelas/Waktu : V/60 menit

Petunjuk:

1. Tulislah nama dan kelasmu pada lembar jawaban yang disediakan.
2. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
3. Bacalah dan kerjakanlah soal berikut dengan teliti, cepat dan tepat.
4. Boleh mengerjakan tidak sesuai nomer urut soal.
5. Kerjakan lengkap dengan langkah-langkah pengerjaannya!

SOAL:

1. Milla mempunyai dua utas benang dengan panjang $1\frac{1}{4}$ m dan $\frac{4}{12}$ m, panjang tali Milla semuanya adalah . . . m
2. Kakak Danu mempunyai dua bambu dengan panjang $5\frac{4}{6}$ m dan $3\frac{1}{12}$ m, jika $1\frac{1}{2}$ m digunakan untuk membuat tiang bendera berapa m sisa bambu Kakak Danu . . .
3. Mega mempunyai tali renda sepanjang $3\frac{2}{6}$ m, kemudian Mega membeli tali renda sepanjang $4\frac{3}{6}$ m, tali renda tersebut digunakan untuk membuat hiasan baju sepanjang $\frac{1}{12}$ m, sisa pita yang dimiliki Mega adalah . . . m
4. Ibu Dina membeli $1\frac{1}{2}$ kg tepung ketan ditoko dian, ketika ingin dimasukan kedalam plastik tepung ketan tersebut terjatuh sebanyak $\frac{2}{10}$ kg, sisa terigu ketan yang Ibu Dina bawa adalah . . . kg

5. Paman membeli $6\frac{1}{4}$ kg gula merah dan $4\frac{1}{14}$ kg gula putih, belanjaan yang Paman bawa adalah . . . kg
6. Bibi membeli $6\frac{4}{8}$ kg semangka, $8\frac{1}{2}$ kg duku, dan $4\frac{5}{4}$ kg melon. Berat belanjaan yang dibawa Bibi adalah . . . kg
7. Aisyah membeli $4\frac{1}{4}$ kg anggur merah, Aisyah juga membeli anggur hijau yang berat nya $3\frac{1}{2}$ kg dari berat anggur merah. Berapa berat buah-buahan yang dibeli oleh Aisyah ?
8. Kakek memiliki 2 ton jagung , sebanyak $\frac{8}{10}$ bagian disumbangkan kepada korban gempa bumi, berapa kg jagung yang disumbangkan ?
9. Ayah membeli $3\frac{1}{4}$ rim kertas HVS, kemudian Ayah menggunakan kertas tersebut untuk membuat buku sebanyak 2 rim. Sisa kertas Ayah adalah . . . lembar
10. Ibu Dilla membeli $3\frac{2}{6}$ lusin piring dipasar, pada saat di perjalanan kerumah piring Ibu Dilla pecah sebanyak $\frac{1}{4}$ lusin, sisa piring yang Ibu Dilla miliki adalah . . . buah
11. Pak Indra membeli $5\frac{1}{2}$ lusin pensil, seluruh pensil tersebut akan dibagikan kepada beberapa muridnya, setiap anak akan mendapatkan $\frac{1}{4}$ lusin, berapa anak yang mendapatkan pensil ?
12. Gaji Ayah setiap bulan adalah Rp. 15.000.000,00 , $\frac{3}{10}$ bagian untuk biaya kehidupan sehari-hari, dan $\frac{1}{20}$ bagian untuk biaya asuransi, sedangkan sisanya untuk di tabung, berapa uang Ayah untuk ditabung ?
13. Penduduk desa Sukabajar berjumlah 750 orang. Dari semua itu 10% pedagang, 18% petani, dan 15% PNS dan sisanya buruh pabrik. Berapa jumlah penduduk desa Sukabajar yang bekerja sebagai buruh pabrik ?

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PRETEST

Jenjang/Mata Pelajaran : MIN/Matematika

Pokok Bahasan : Bilangan Pecahan

Kelas/Waktu : IV/60 menit

Petunjuk:

1. Tulislah nama dan kelasmu pada lembar jawaban yang disediakan.
2. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
3. Bacalah dan kerjakanlah soal berikut dengan teliti, cepat dan tepat.
4. Boleh mengerjakan tidak sesuai nomer urut soal.
5. Kerjakan lengkap dengan langkah-langkah pengerjaannya!

SOAL:

1. Wida mempunyai dua utas tali dengan panjang $2\frac{1}{4}$ m dan $1\frac{1}{2}$ m, panjang tali Wida semuanya adalah . . . m
2. Rima mempunyai dua kabel dengan panjang $2\frac{1}{2}$ m dan $3\frac{1}{5}$ m, jika $1\frac{1}{4}$ m digunakan untuk memasang lampu berapa m sisa kabel Rima . . .
3. Ibu Ainun membeli $3\frac{2}{4}$ lusin gelas dipasar, pada saat di perjalanan gelas Ibu Ainun pecah sebanyak $\frac{1}{4}$ lusin, sisa gelas yang Ibu Ainun miliki adalah . . . buah
4. Gaji Ayah setiap bulan adalah Rp. 10.500.000,00 , $\frac{1}{10}$ bagian untuk biaya transportasi, dan $\frac{5}{20}$ bagian untuk biaya kehidupan sehari-hari, sedangkan sisanya untuk di tabung, berapa uang Ayah untuk ditabung ?
5. Penduduk desa Sukarame berjumlah 980 orang. Dari semua itu 15% pedagang, 10% petani, dan 40% PNS dan sisanya buruh pabrik. Berapa jumlah penduduk desa Sukarame yang bekerja sebagai buruh pabrik ?

SOAL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH POSTTEST

Jenjang / Mata Pelajaran : MI/Matematika

Pokok Bahasan : Bilangan Pecahan

Kelas/Waktu : IV/60 menit

Petunjuk:

1. Tulislah nama dan kelasmu pada lembar jawaban yang disediakan.
2. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
3. Bacalah dan kerjakanlah soal berikut dengan teliti, cepat dan tepat.
4. Boleh mengerjakan tidak sesuai nomer urut soal.
5. Kerjakan lengkap dengan langkah-langkah pengerjaanya!

SOAL:

1. Milla mempunyai dua utas benang dengan panjang $1\frac{1}{4}$ m dan $\frac{4}{12}$ m, panjang tali Milla semuanya adalah . . . cm
2. Kakak Danu mempunyai dua bambu dengan panjang $5\frac{4}{6}$ m dan $3\frac{1}{12}$ m, jika $1\frac{1}{2}$ m digunakan untuk membuat tiang bendera berapa cm sisa bambu Kakak Danu . . .
3. Ibu Dina membeli $1\frac{1}{2}$ kg tepung ketan ditoko dian, ketika ingin dimasukan kedalam plastik tepung ketan tersebut terjatuh sebanyak $\frac{2}{10}$ kg, sisa terigu ketan yang Ibu Dina bawa adalah . . . kg
4. Ibu Dilla membeli $3\frac{2}{6}$ lusin piring dipasar, pada saat di perjalanan kerumah piring Ibu Dilla pecah sebanyak $\frac{1}{4}$ lusin, sisa piring yang Ibu Dilla miliki adalah . . . buah
5. Penduduk desa Sukabanjar berjumlah 750 orang. Dari semua itu 10% pedagang, 18% petani, dan 15% PNS dan sisanya buruh pabrik. Berapa jumlah penduduk desa Sukabanjar yang bekerja sebagai buruh pabrik ?

Lampiran 43

1. Dokumentasi pada saat uji soal pretest



2. Dokumentasi pada saat uji soal pretest





3. Dokumentasi Pada Saat Pretest Kelas Eksperimen





4. Dokumentasi Pada Saat Pretest Kelas Kontrol





5. Dokumentasi Pada Saat Posttest Kelas Eksperimen





6. Dokumentasi Pada Saat Posttest Kelas Kontrol





7. Dokumentasi Bersama Kepala Sekolah MIN 8 Bandar Lampung



8. Dokumentasi Bersama Wali Kelas dan Guru Bidang Study

